Niveau(x) d'enseignement: 3 Numéro EDUQ : 8670321
Centre d'intérêt: 751

Leclerc, Mariel, 1929-.

L'enseignement du français, langue maternelle, dans le système SAGE : individualisation du curriculum et analyse du comportement verbal et non-verbal des enseignants et des apprenants au niveau élémentaire / Mariel Leclerc et Gilles Dussault. -- Sainte-Foy : INRS-Education ; Caën, France : AIPELF, 1975.
vi, 72 f. : graph. ; 26 cm.

Titre de la couv. Code: C-35. Bibliogr.: f. 72.

Vedette(s)-secondaire(s): Dussault, Gilles, 1930- * INRS-Education * Association internationale de pédagogie expérimentale de langue française

Descripteur(s): Français (Langue) * Langue maternelle * Enseignement individualisé * Programme individuel * Comportement de l'enseignant * Comportement de l'étudiant * Communication verbale * Communication non verbale * Primaire (Ordre d'enseignement)

Identificateur(s) de nom: SAGE (Projet)

Le document présente les travaux accomplis de juin 1974 à mai 1975 dans le cadre du projet SAGE, en se limitant à deux aspects du projet; l'individualisation du programme d'enseignement et son évaluation grâce à l'analyse du comportement verbal et non-verbal des élèves et des enseignants. Le premier exposé est divisé en cinq points: 1. brève définition de ce qu'est l'individualisation de l'apprentissage, de l'enseignement et du programme d'enseignement; 2. rappel de ce qu'offrait le système SAGE aux élèves et aux enseignants, dans le domaine du français langue maternelle, en août 1974; 3. résumé des constatations faites par les enseignants et les membres de l'équipe de recherche en ce qui concerne le programme de français; 4. présentation des programmes réaménagés pour les neuf, dix ans; 5. questions et problèmes de l'individualisation du programme de français au niveau primaire. La deuxième partie du document traite des hypothèses énoncées par Yves Bégin, de la population observée (huit classes d'élèves de neuf et dix ans), des mesures utilisées, des résultats obtenus et de l'interprétation qui peut en être faite.

Type de document: r

EDUQ 8670321

L'ENSEIGNEMENT DU FRANCAIS, LANGUE MATERNELLE, DANS LE SYSTEME SAGE: INDIVIDUALISATION DU CURRICULUM ET ANALYSE DU COMPORTEMENT VERBAL ET NON-VERBAL DES ENSEIGNANTS ET DES APPRENANTS AU NIVEAU ELEMENTAIRE

Mariel Leclerc, D. Sc. Ed.
et
Gilles Dussault, Ed. D.

INRS-EDUCATION
UNIVERSITE DU QUEBEC
C.P. 7500
Sainte-Foy, Québec 10e.

C-35

AIPELF
Caen, France
8-12 MAI 1975

Nous remercions

- La Direction Générale de l'Enseignement Elémentaire et Secondaire du Ministère de l'éducation du Québec, qui a subventionné les travaux relatifs au curriculum dans SAGE.

- Le Conseil des Arts du Canada, qui a subventionné l'évaluation de la première expérimentation de SAGE en 1974-75.

- Le Ministère des affaires extérieures du Canada qui, par une subvention, a rendu possible notre présence au congrès de L'AIPELF à Caën.

TABLE DES MATIERES

Liste des tableaux p. iii
Liste des figures p. v
INTRODUCTION p. 1

PREMIERE PARTIE:

L'individualisation du curriculum: un effet de l'individualisation de l'apprentissage (G. Dussault) p. 4

DEUXIEME PARTIE

Le comportement des apprenants et des enseignants de huit classes du niveau élémentaire: étude comparative de l'enseignement dans un système régulier et dans un système individualisé (M. Leclerc) p. 48

CONCLUSION p. 69

REFERENCES p. 71

LISTE DES TABLEAUX

PREMIERE PARTIE

Tableau 1. Nombres et nombres cumulés de modules inscrits aux programmes individuels pour diverses proportions des apprenants du groupe 9 ans p. 28

Tableau 2. Distribution des modules par fonction linguistique dans le programme modularisé de SAGE, pour les 9 ans p. 31

Tableau 3. Nombres réels et pondérés des modules, selon leur nature, inscrits dans tous les programmes individuels du groupe 9 ans p. 32

Tableau 4. Nombres et nombres cumulés de modules inscrits aux programmes individuels pour diverses proportions des apprenants du groupe 10 ans p. 39

Tableau 5. Distribution des modules par fonction linguistique dans le programme modularisé de SAGE, pour les 10 ans p. 42

Tableau 6. Nombres réels et pondérés des modules, selon leur nature, inscrits dans tous les programmes individuels du groupe 10 ans p. 43

DEUXIEME PARTIE

Tableau 1. Résultats des tests du Ministère de l'éducation dans les écoles du groupe expérimental et du groupe contrôle en 1972 p. 52

Tableau 2. Résultats en fréquence et pourcentage à l'échelle d'observation des apprenants et signification de la différence des catégories retenues p. 59

Tableau 3. Résultats en fréquence et pourcentage à l'échelle d'observation de l'enseignant et signification de la différence aux catégories retenues p. 62

LISTE DES FIGURES

PREMIERE PARTIE

Figure 1. Nombre de modules complétés par divers nombres d'apprenants après 3 mois d'expérimentation (9 ans) p. 14

Figure 2. Nombre de modules complétés par divers nombres d'apprenants après 3 mois d'expérimentation (10 ans) p. 15

Figure 3. Classe 401: Nombre d'apprenants qui poursuivent les objectifs de chacun des 57 modules du programme de français (SAGE: 1974-75) p. 24

Figure 4. Classe 402: Nombre d'apprenants qui poursuivent les objectifs de chacun des 57 modules du programme de français (SAGE 1974-75) p. 26

Figure 5. Nombre total des apprenants (9 ans) qui poursuivent les objectifs de chacun des 57 modules du programme (SAGE) de français, 1974-75 p. 27

Figure 6. Nombre de modules inscrits aux programmes individuels: 9 ans p. 30

Figure 7. Classe 501: Nombre d'apprenants qui poursuivent les objectifs de chacun des 72 modules du programme de français (SAGE: 10 ans) p. 35

Figure 8. Classe 502: Nombre d'apprenants qui poursuivent les objectifs de chacun des 72 modules du programme de français (SAGE 10 ans) p. 37

Figure 9. Nombre total des apprenants (10 ans) qui poursuivent les objectifs de chacun des 72 modules du programme (SAGE) de français, 1974-75 p. 38

Figure 10. Nombre de modules inscrits aux programmes individuels: groupe 10 ans p. 40

DEUXIEME PARTIE

Figure 1. Répartition en pourcentage du temps accordé à chacune des dimensions de l'échelle d'analyse des apprenants pour les groupes expérimental et contrôle p. 61

Figure 2. Répartition en pourcentage du temps accordé à chacune des dimensions de l'échelle d'analyse de l'enseignant pour les groupes expérimental et contrôle p. 63

Figure 3. Répartition en pourcentage du temps accordé à chacune des catégories de l'échelle d'observation de l'enseignant pour les groupes expérimental et contrôle p. 66

Figure 4. Répartition en pourcentage du temps accordé à chacune des catégories de l'échelle des apprenants pour les groupes expérimental et contrôle p. 67

INTRODUCTION

A l'atelier présenté à l'Université de Montréal le 15 août 1974, lors du dernier congrès de l'Association internationale de pédagogie expérimentale de langue française, le docteur Yves Bégin, directeur du projet SAGE, (1) présentait l'"Etat des travaux accomplis de juin 1973 à juin 1974 dans le projet SAGE: un système d'apprentissage individualisé pour le second cycle de l'élémentaire". La communication présente veut faire rapport des travaux de juin 1974 à mai 1975, en se limitant cependant à deux aspects du projet expérimental SAGE: l'individualisation du curriculum et l'évaluation du système individualisé d'enseignement et d'apprentissage grâce à l'analyse du comportement verbal et non-verbal des apprenants et des enseignants.

Avant d'aborder ces deux aspects il est bon de rappeler brièvement ce qu'est l'individualisation de l'enseignement et de l'apprentissage dans le projet SAGE. Pour ce faire, nous résumerons les commentaires du docteur Yves Bégin au colloque de l'AIPELF de l'an dernier.

Il est possible, écrit le docteur Bégin, d'individualiser l'enseignement à l'élémentaire "parce que de telles écoles fonctionnent déjà. Mais là où de telles écoles fonctionnent sur une base stable, l'on a pris soin de mettre à la disposition du personnel scolaire un support pédagogique et technologique puissant, et je suis convaincu que ni l'enseignant, ni l'école dans laquelle il travaille ne peuvent remplir les conditions nécessaires à une véritable individualisation de l'apprentissage, s'ils sont laissés à leurs propres ressources".

---

(1) SAGE: Système d'Apprentissage Géré par l'Etudiant.

Après avoir énuméré les trois conditions d'une véritable individualisation de l'apprentissage (rendre possible l'apprentissage autonome, rendre possible la rétroaction et respecter le rythme individuel), le docteur Yves Bégin énumère les les travaux exigés par un tel système dans sept secteurs différents. 1) Définition des objectifs spécifiques de l'enseignement dans les matières suivantes: français, anglais langue seconde, mathématiques (pour cette communication, il sera uniquement question du français). 2) Regroupement des objectifs spécifiques en modules. 3) Construction des unités d'enseignement et d'apprentissage. 4) Construction de tests mesurant les gains d'apprentissage de chaque apprenant pour chaque module. 5) Construction d'un support informatique permettant à l'enseignant de suivre au jour le jour le progrès de chacun des apprenants. 6) Construction d'un plan d'évaluation de la mise à l'essai du système. 7) Préparation des enseignants à l'utilisation du système.

La communication que nous présentons cette année comporte deux parties. La première, qui traite de l'individualisation du curriculum, se rattache aux aspects 1) et 2) des travaux du projet SAGE. La seconde, qui traite de l'analyse du comportement verbal et non-verbal des apprenants et des enseignants, est directement reliée au point 6 de ces travaux.

PREMIERE PARTIE

L'INDIVIDUALISATION DU CURRICULUM:

UN EFFET DE L'INDIVIDUALISATION DE L'APPRENTISSAGE

Gilles Dussault, Ed. D.

* Les travaux dont il est fait rapport dans cette première partie ont été faits en collaboration avec madame Denise Paquet, agent de recherche à l'INRS-Éducation.

Durant sa première année d'expérimentation dans deux classes de quatrième année (les 9 ans) et dans deux classes de cinquième année (les 10 ans), le système SAGE a provoqué un effet relativement inattendu: l'individualisation du programme de français. Pour traiter de ce phénomène, nous diviserons notre exposé en cinq points.

Nous tenterons d'abord, en un premier point, de définir brièvement ce que nous entendons par individualisation de l'apprentissage, individualisation de l'enseignement et individualisation du curriculum.

Nous rappellerons ensuite ce qu'offrait le système SAGE aux apprenants et aux enseignants, dans le domaine du français langue maternelle, à la veille du début de l'expérimentation, soit en août 1974, en fonction de l'individualisation du curriculum, de l'enseignement et de l'apprentissage.

En troisième lieu, nous résumerons les constatations faites par les enseignantes et les membres de l'équipe de recherche en ce qui concerne le programme de français, lors de la période d'évaluation de décembre 1974.

Le quatrième point présentera les programmes réaménagés, individualisés, pour les 9 ans et pour les 10 ans, après avoir signalé les principes qui ont guidé les enseignantes dans leur travail d'individualisation du programme de français.

Enfin, dans une cinquième et dernière section, nous énoncerons quelques-unes des questions majeures et quelques-uns des problèmes importants que pose l'individualisation du curriculum de français au niveau élémentaire.

1. L'individualisation en milieu scolaire: trois définitions

Des expressions d'usage courant dans le monde scolaire sont quelquefois employées sans qu'on s'efforce d'en donner une définition précise. Ainsi, il semblerait que des expressions comme "le progrès continu" et "l'individualisation de l'enseignement" n'aient pas toujours pour tous la même connotation. Le cas n'est peut-être pas différent pour l'expression "individualisation de l'apprentissage", et l'on risque d'accentuer la confusion en parlant, au surplus, de "l'individualisation du curriculum". Il nous semble par conséquent utile de tenter de définir ce que nous entendons par individualisation de l'apprentissage, de l'enseignement et du curriculum. Nous n'avons pas la prétention de proposer des définitions universellement acceptables: nous voulons seulement fournir des points de référence qui faciliteront la compréhension de ce qui va suivre dans le présent exposé.

1.1 L'individualisation de l'apprentissage. Que ce soit dans le domaine cognitif, dans le domaine affectif, dans le domaine social ou dans le domaine psychomoteur, l'apprentissage est toujours un phénomène d'acquisition, un phénomène de modification plus ou moins importante du bagage d'habiletés, de concepts, d'affects ou de comportements de l'apprenant: apprendre à marcher, apprendre à lire, apprendre à respecter les autres, apprendre les lois de la théorie cynétique des gaz...

L'apprentissage est, finalement et fondamentalement, un phénomène individuel: on ne peut apprendre pour un autre. On ne peut donc rigoureusement parler d'apprentissage collectif sauf en référant à un groupe d'individus dont chacun fait au même moment le ou les mêmes apprentissages. Et il est tautologique de parler d'apprentissage individuel.

Mais en milieu scolaire, "apprentissage individuel" et "apprentissage individualisé" ne sont pas synonymes et si

l'apprentissage y est toujours, par définition, individuel, il n'y est pas toujours, loin de là, individualisé. En effet, dans la classe régulière, il n'est pas inhabituel qu'un même rythme des activités d'apprentissage soit imposé à tous les apprenants, qu'une même séquence de ces activités soit définie pour tous les individus du groupe, qu'un même type et qu'une fréquence identique de rétroaction soient utilisés par l'enseignant pour tous les élèves. Or le rythme d'apprentissage, les besoins relatifs à l'aménagement spatio-temporel des activités, le nombre et la nature des renforcements utiles sont des éléments du processus d'apprentissage scolaire qui varient d'un individu à l'autre.
Par conséquent, l'individualisation de l'apprentissage en milieu scolaire c'est, à tout le moins, le respect du rythme d'apprentissage de chaque individu, la responsabilité laissée à chaque apprenant de l'aménagement spatio-temporel de ses activités d'apprentissage et l'opportunité offerte à chacun d'obtenir, en quantité et en qualité, la rétroaction qui lui est utile.

1.2 L'individualisation de l'enseignement. En stipulant qu'enseigner, c'est créer des conditions qui facilitent et rendent économique l'apprentissage, nous définissons l'enseignement non pas comme un phénomène absolu mais comme une réalité qui n'a de signification que dans sa subordination à l'apprentissage. Par conséquent, notre définition de l'individualisation de l'enseignement reprend les éléments importants de la définition que nous avons donnée de l'individualisation de l'apprentissage, mais selon un aspect formel différent qui est celui de la nature relationnelle de l'enseignement.
L'individualisation de l'enseignement en milieu scolaire, c'est la création de conditions qui, à tout le moins,

permettent à chaque individu de procéder plus librement à son rythme propre, qui aident chaque apprenant à aménager ses activités d'apprentissage dans le temps et dans l'espace et qui augmentent ses chances d'obtenir, en qualité et en quantité, la rétroaction qui lui est utile.
Individualiser l'enseignement c'est donc créer des conditions susceptibles de maximiser l'individualisation de l'apprentissage.

1.3 L'individualisation du curriculum. Nous définissons le curriculum comme étant "une série structurée d'objectifs d'apprentissage ou d'apprentissages visés".
Dans le système scolaire formel, les programmes, c'est-à-dire les séries d'objectifs d'apprentissages, sont très habituellement définis pour des groupes ou sous-groupes d'apprenants, sans considération spécifique de chacun des nombreux individus qui s'y inscrivent: par exemple, une concentration majeure en sociologie, une concentration mineure en chimie, le programme d'anglais langue seconde pour les écoles élémentaires, le programme de mathématiques pour le niveau secondaire. De plus, il est plutôt exceptionnel que les apprenants participent en grand nombre au choix des objectifs qui constituent le ou les programmes dont ils sont les clients. C'est dire, en bref, que les programmes offerts aux apprenants des divers niveaux scolaires sont, en général, des séries prédéterminées d'objectifs à la constitution desquelles les apprenants ont peu contribué.
On peut concevoir trois niveaux d'individualisation du curriculum.
A un premier niveau, on pourrait dire d'un curriculum qu'il est individualisé si, à partir d'un ensemble d'objectifs d'apprentissage définis, on constitue pour chaque apprenant un programme propre. Pour atteindre ce premier niveau d'indivi-

dualisation du curriculum, il est nécessaire que l'ensemble des objectifs où l'on puise les éléments des programmes individuels, contienne plus d'objectifs que n'importe lequel des programmes individuels. A ce premier niveau d'individualisation, les programmes individuels seraient en partie semblables et en partie différents.

Un second niveau d'individualisation du curriculum exigerait que chaque apprenant participe à l'élaboration de son programme, à partir d'un ensemble d'objectifs d'apprentissage définis. A ce second niveau, les programmes individuels seraient en partie semblables et en partie différents, ne contiendraient que des objectifs préalablement définis, mais seraient le résultat d'un choix fait conjointement par les responsables du programme et les apprenants.

A un troisième niveau, l'individualisation du curriculum exigerait que non seulement l'apprenant participe à l'élaboration de son programme mais qu'il ait la liberté ou le privilège d'introduire un nombre plus ou moins grand d'éléments dans l'ensemble d'objectifs à partir duquel il constituera son programme. A ce niveau, les programmes individuels auraient toutes les chances d'être plus différents que semblables.

A la lumière des considérations qui précèdent, nous proposons la définition suivante.

L'individualisation du curriculum, en milieu scolaire, c'est, à un premier niveau et à tout le moins, la constitution à partir d'un ensemble d'objectifs d'apprentissage définis, d'un sous-ensemble spécifique pour chacun des apprenants; ce peut être aussi, à un second niveau, la participation de l'apprenant à la constitution du sous-ensemble qui lui est propre; ce peut être enfin la constitution, pour chaque apprenant et avec sa participation, d'un sous-ensemble d'objectifs d'apprentissage empruntés à un ensemble dans lequel l'apprenant

a eu la liberté d'introduire un nombre plus ou moins grand d'éléments.

2. Le système SAGE et l'individualisation: état de la question en août 1974.

Après 15 mois consacrés à l'élaboration et à la pré-expérimentation du système, le docteur Yves Bégin et ses collaborateurs jugeaient qu'ils étaient prêts à passer en septembre 1974, à une première expérimentation et à une première évaluation de SAGE dans quatre classes du niveau élémentaire. En fonction de l'individualisation du curriculum, de l'enseignement et de l'apprentissage du français, langue maternelle, SAGE se situait comme suit à la veille de sa première utilisation formelle en milieu scolaire.

2.1 L'individualisation du curriculum dans SAGE. Ayant renoncé à modifier de quelque façon que ce soit le programme institutionnel de français de la commission scolaire de Ste-Foy, les membres du programme SAGE offraient à chacun des apprenants du groupe 9 ans un programme rigoureusement semblable, et un programme aussi nettement commun aux apprenants du groupe 10 ans. Le programme institutionnel de Ste-Foy ne retenant pas la distinction entre élèves forts, moyens et faibles, nous posions comme hypothèse de travail que les 62 apprenants du groupe 9 ans réussiraient à atteindre tous les objectifs de chacun des 57 modules de leur programme et que les 56 apprenants du groupe 10 ans feraient de même pour les 72 modules obligatoires de leur programme.(1)
Il n'y avait donc aucun élément d'individualisation du curriculum (français) dans SAGE à la veille du début de l'expérimentation.

---

(1) Nous avions prévu 6 modules libres ou d'enrichissement pour les 10 ans, soit les modules 701 à 706.

2.2 L'individualisation de l'enseignement dans SAGE. L'effort majeur de l'équipe de développement de SAGE, durant la période de juin 1973 à août 1974, a porté sur la création de conditions susceptibles de maximiser l'individualisation de l'apprentissage dans les classes expérimentales. Cet effort a porté sur les points principaux suivants:

2.2.1 la construction d'unités d'enseignement et d'apprentissage, qui permettent à l'apprenant de cheminer seul ou en petit groupe, et donc d'échapper au "rythme commun" imposé dans les classes régulières.

2.2.2 la souplesse relative de l'organisation du curriculum (séquence des modules) et donc des unités d'enseignement et d'apprentissage, pour permettre à l'apprenant une relative liberté dans l'aménagement temporel (mais non spatial) de ses activités d'apprentissage.

2.2.3 l'élaboration, pour environ 10% des modules, de plus d'une unité d'enseignement et d'apprentissage comme moyen de poursuivre une même série d'objectifs. Idéalement, nous avions prévu offrir à l'apprenant le choix entre au moins deux unités différentes pour chaque module, lui permettant ainsi non seulement une participation à l'aménagement de ses activités d'apprentissage mais une possibilité d'utiliser des moyens plus adaptés à son "style" d'apprentissage. Cet objectif continue d'être poursuivi, mais ne sera vraisemblablement atteint qu'à moyen terme (1976-1977).

2.2.4 l'insertion, dans les unités d'enseignement et d'apprentissage, de divers éléments de rétroaction.

Les trois principaux éléments sont: la rétroaction individuelle écrite, grâce aux corrigés de certains exercices fournis à l'apprenant dans l'unité elle-même; la rétroaction individuelle personnelle (orale) venant de l'enseignante, lorsque l'apprenant juge à propos de la demander ou lorsqu'on lui demande de l'obtenir; le test-module, que l'apprenant doit réussir après avoir complété une unité.

2.3 L'individualisation de l'apprentissage dans SAGE. Les éléments que nous venons de rappeler dans la section précédente (2.2) ont été l'objet de nos préoccupations majeures durant la phase d'élaboration du système SAGE, parce qu'ils nous paraissaient des conditions essentielles à l'atteinte du but fondamental de SAGE, à savoir l'individualisation de l'apprentissage. L'on verra dans les prochaines pages de ce rapport que, dans la réalité, l'individualisation de l'enseignement a facilité l'individualisation de l'apprentissage tout en menant à une certaine individualisation du curriculum.

3. L'individualisation dans SAGE après trois mois d'expérimentation

Au début de décembre 1974, l'équipe de recherche, les quatre enseignantes responsables des classes expérimentales et trois cadres de la commission scolaire de Ste-Foy consacraient deux jours à l'évaluation des trois premiers mois d'expérimentation du système SAGE. De cette session d'évaluation, nous retiendrons ici trois points: la manifestation de rythmes différents d'apprentissage, l'ampleur excessive du programme institutionnel de Ste-Foy, la décision d'opter pour une solution d'individualisation au problème suscité par les rythmes d'apprentissage et l'ampleur du programme.

3.1 Des rythmes différents d'apprentissage. Dans SAGE, un apprenant ne peut entreprendre la poursuite des objectifs

d'un nouveau module que s'il a fait la preuve qu'il a atteint les objectifs du module précédent. Cette preuve est faite par la réussite au test-module. En pratique, les enseignantes ont permis aux apprenants de poursuivre simultanément les objectifs de deux modules, mais la condition de réussite d'un de ces deux modules demeure nécessaire à la poursuite des objectifs d'un autre module.

Ainsi, le nombre de modules complétés par les apprenants durant une période donnée est un indice évident du rythme auquel se font les apprentissages, surtout lorsque ce sont les mêmes sous-ensembles de modules qui sont proposés aux apprenants.(1) L'examen des figures 1 et 2 révèle que le système d'enseignement individualisé élaboré par l'équipe de SAGE a facilité l'individualisation de l'apprentissage, tout au moins en ce qui concerne le rythme d'apprentissage. Alors que dans une classe régulière le programme d'études ou curriculum, pour une période de temps donnée, est le même, en principe, pour tous les apprenants du groupe, il n'en va pas de même dans nos classes expérimentales. Les 9 ans (figure 1) ont atteint en moyenne, durant les trois premiers mois d'expérimentation, les objectifs de 9.3 modules; mais certains apprenants n'ont atteint, durant cette période, que les objectifs de 4 modules, et d'autres les objectifs de 21 modules. Pour les 10 ans (figure 2), la moyenne des modules terminés est de 11.3, certains apprenants n'en ayant complété que 4 et d'autres autant que 23.

Il semble donc qu'en permettant à chaque apprenant de travailler à son rythme propre, l'on permet aux différences individuelles de manifester leur influence sur le processus d'apprentissage et sur la constitution du curriculum. Ces différences individuelles se retrouvent fort probablement dans la très

---

(1) Ce fut le cas pour les trois premiers mois d'expérimentation. Les sous-ensembles de modules proposés aux 9 ans étaient 001 à 005 et 101 à 121, avec possibilité d'entreprendre 201 à 205. Pour les 10 ans, les sous-ensembles étaient 101 à 112 et 201 à 211.

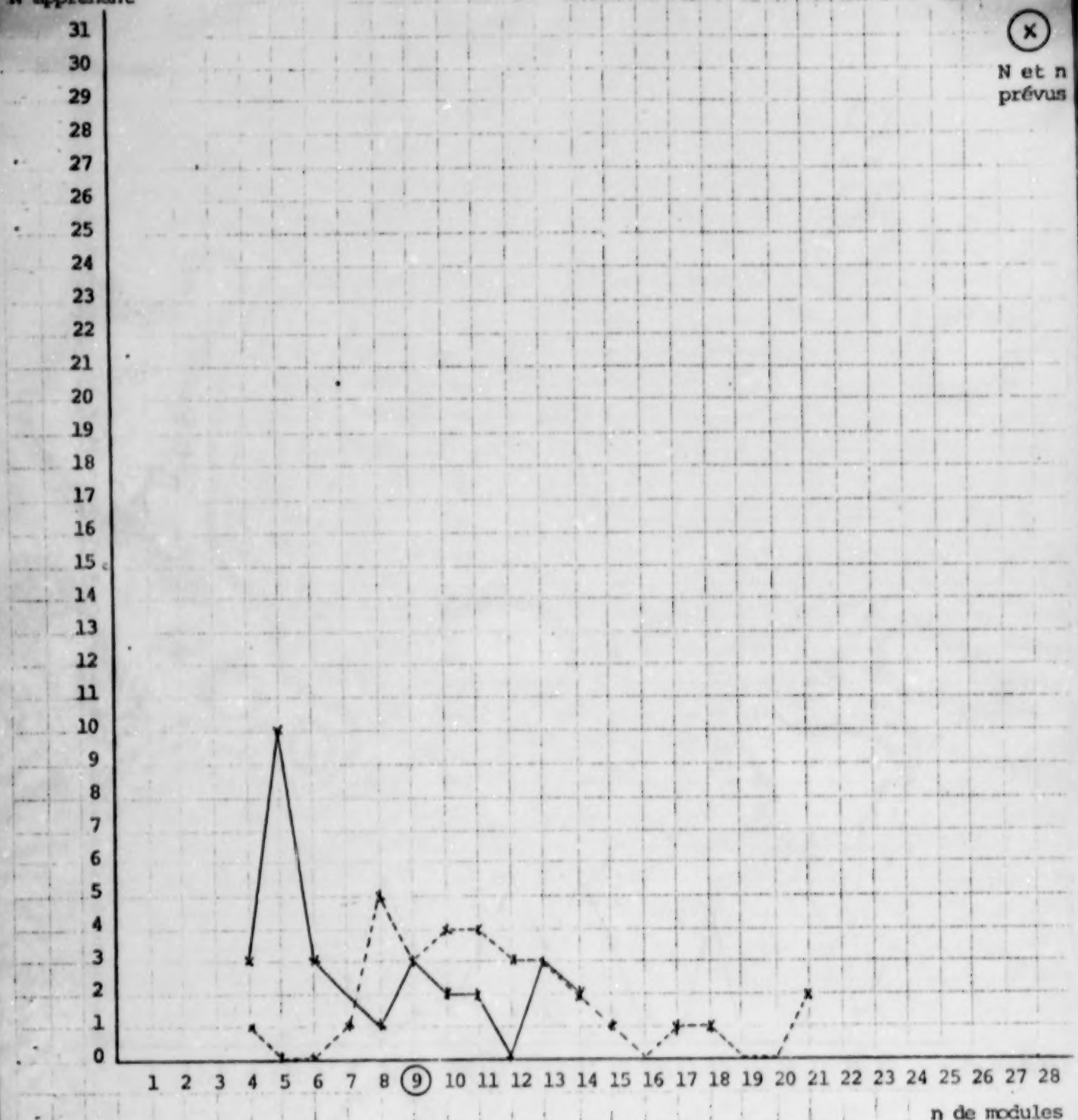


FIGURE 1

Nombre de modules complétés par divers nombres d'apprenants après 3 mois d'expérimentation (9 ans). Classe 401: _____
Classe 402: - - - -

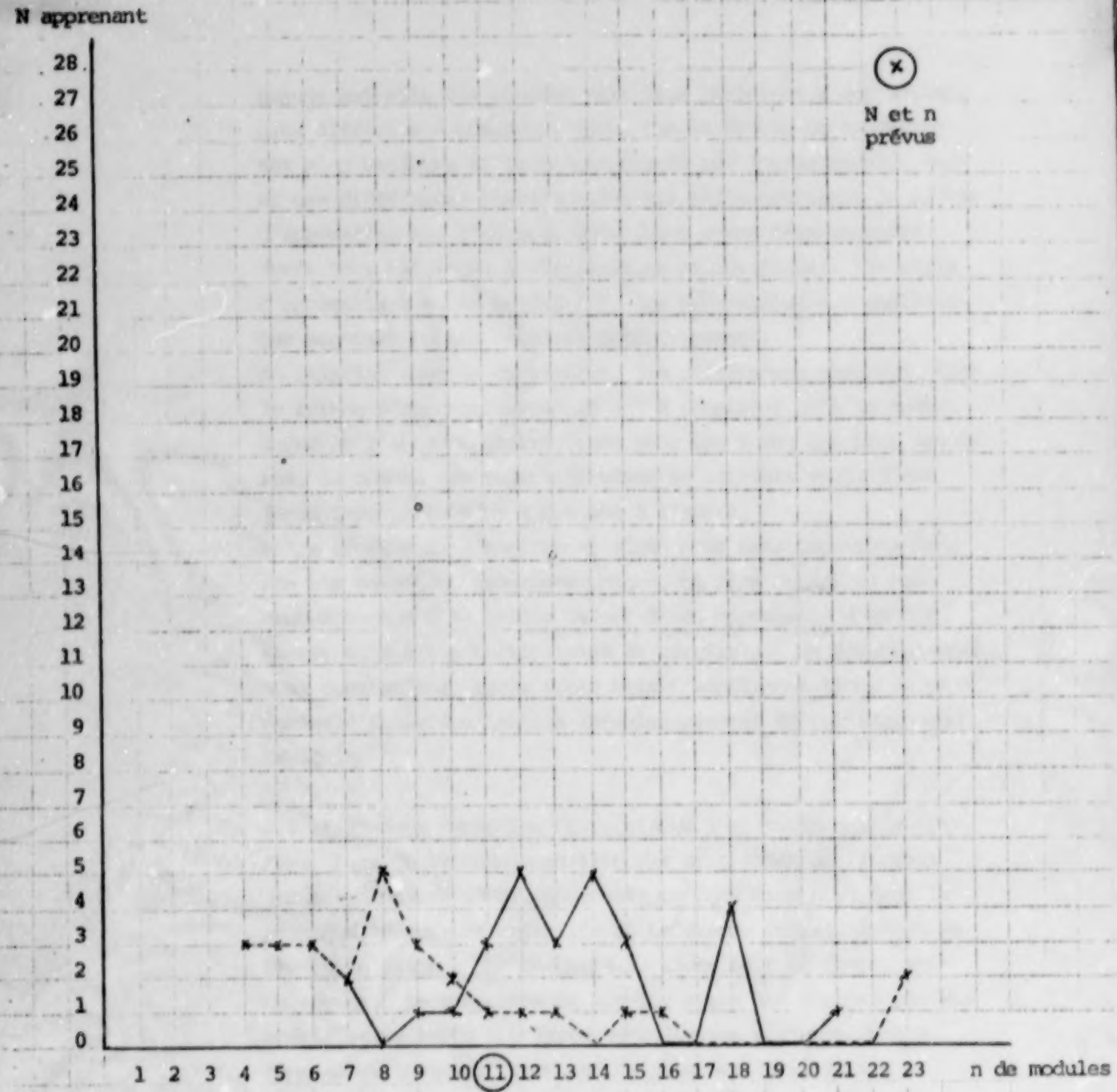


FIGURE 2

Nombre des modules complétés par divers nombres d'apprenants après 3 mois d'expérimentation (10 ans). Classe 501: _____

Classe 502: _ _ _ _

grande majorité des classes mais leur influence y est voilée, plus difficile à observer, parce que le rythme de travail y est plus uniforme et largement établi par l'enseignant. Parmi ces différences individuelles qui influenceraient le rythme d'apprentissage, l'on peut considérer comme déterminantes (mais ceci est sujet à vérification scientifique): le style d'apprentissage, la motivation, les pré-requis ou connaissances acquises ou non acquises antérieurement.
En relation avec le curriculum, les différences observées dans le rythme d'apprentissage amènent à constater qu'à un moment donné de l'année scolaire, tant pour les 9 ans que pour les 10 ans, le nombre des objectifs visés et atteints varie d'une façon importante d'un apprenant à l'autre.
Après trois mois d'expérimentation, nous nous trouvions donc non pas devant un programme unique, ni même devant un programme commun à la grande majorité des apprenants d'un âge donné, mais à une multiplicité de curricula. En d'autres mots, nous constations, après trois mois d'expérimentation, un phénomène d'individualisation (premier niveau) du curriculum de français.

3.2 L'ampleur excessive du programme institutionnel de Ste-Foy. Lors de la modularisation des programmes de français (août - novembre 1973), nous savions fort bien que, dans la pratique, plusieurs objectifs du programme institutionnel de Ste-Foy n'étaient pas poursuivis, faute soit de temps, soit de moyens. Le programme de Ste-Foy ayant été élaboré par des spécialistes après une large consultation des enseignants, nous avons toutefois respecté ce programme à la lettre et inclus dans notre programme modularisé tous les objectifs proposés par le programme officiel, à l'exception de quelques rares éléments (comme: répondre au téléphone) que l'on retrouvait de la maternelle jusqu'à la sixième année.

Par conséquent, nous avions formulé l'hypothèse de travail que tous les apprenants d'un âge donné poursuivraient, et en principe atteindraient tous les objectifs définis pour eux. Pour les trois premiers mois d'expérimentation, l'hypothèse voulait que les 62 apprenants de 9 ans poursuivraient et atteindraient les objectifs de 28 modules (voir N et n prévus de la Figure 1) et que les 56 apprenants de 10 ans feraient de même pour les objectifs de 23 modules (voir N et n prévus de la Figure 2).
Or aucun apprenant de 9 ans n'a terminé plus de 21 modules durant les trois premiers mois, et deux seulement des 52 apprenants du groupe 10 ans ont réussi à compléter le programme "idéal" de cette période, soit 23 modules.
L'écart entre l'idéal défini par le programme officiel et la réalité observée dans les quatre classes expérimentales est tel que nous concluons sans hésitation à l'ampleur excessive du programme officiel.

3.3 Une solution d'individualisation aux problèmes curriculaires. Même en supposant que, la familiarisation des apprenants avec le nouvel aménagement pédagogique et l'accroissement prévisible des rythmes d'apprentissage aidant, les apprenants des groupes 9 ans et 10 ans atteindraient en moyenne les objectifs de trois fois plus de modules durant les six derniers mois de l'année scolaire que durant les trois premiers mois, nous constations que, dans l'ensemble, seulement 60% des programmes seraient couverts à la fin de l'année dans les classes expérimentales, avec une forte probabilité que de 20 à 25 pour cent des apprenants couvriraient à peine 40% du programme. L'on imagine facilement l'étonnement qu'auraient tant les parents que les autorités scolaires devant une telle révélation, en fin d'année.
L'équipe de recherche, les enseignantes et les cadres de la

commission scolaire qui oeuvrent dans SAGE devaient donc rapidement prendre une décision majeure quant au curriculum après seulement trois mois d'expérimentation. Deux options principales s'offraient à eux.

Première option: respecter le programme institutionnel de Ste-Foy et prendre les mesures nécessaires à cette fin. Les mesures se ramenaient à une: abandonner l'expérimentation et revenir à l'enseignement régulier. Ainsi l'enseignante reprendrait le contrôle de l'aménagement temporel des activités d'apprentissage et établirait un rythme commun qui lui permettrait de voir le programme. Ni les cadres de la commission scolaire, ni les enseignantes, ni les membres de l'équipe de recherche n'ont pu se résoudre à une telle option. Cette option, en effet, n'offrait qu'une apparente sécurité et forçait à fermer les yeux sur des différences individuelles manifestes. Car si le retour à l'enseignement régulier permettrait à l'enseignante de voir le programme, il ne le permettrait probablement pas à tous les apprenants. Par contre, l'expérience passée révèle que même les enseignantes qui voient tout leur programme n'y parviennent qu'en portant sans le dire officiellement une attention très minime à certains objectifs. Enfin, le retour à un régime qui fait du programme un absolu et de l'apprenant un élément qui lui est subordonné, apparaissait moralement interdit à tous ceux qui avaient assisté quotidiennement à la manifestation des différences individuelles des apprenants dans les classes expérimentales.

Seconde option: admettre l'ampleur excessive du programme officiel et respecter les rythmes individuels d'apprentissage. C'est l'option que prit l'équipe des professionnels et des chercheurs. Dans cette seconde option, si le système SAGE permettait de respecter les rythmes individuels, il

n'apportait pas de réponse au problème posé par l'ampleur excessive du programme.

Il fallait réduire le programme officiel à des dimensions plus réalistes. Pour ce faire, deux hypothèses furent considérées.

La première hypothèse était que l'équipe des chercheurs et des professionnels entreprenne d'identifier, dans le programme officiel, un noyau d'objectifs dont l'atteinte serait jugée comme essentielle pour tous les apprenants d'un âge donné (les 9 ans, les 10 ans).

La seconde hypothèse était que chaque enseignante identifierait, dans la série des objectifs modularisés du programme officiel, ceux qu'elle jugerait le plus approprié d'inscrire au programme d'un apprenant donné, procédant à cet exercice pour chacun des apprenants dont elle est responsable.

La première hypothèse supposait que l'équipe restreinte des chercheurs et des professionnels travaillant dans SAGE avait à la fois le temps, la compétence et l'autorité pour définir un nouveau programme de base, en français langue maternelle, pour les 9 ans et les 10 ans de la commission scolaire de Ste-Foy. Nous avons jugé que nous ne disposions ni du temps, ni de l'autorité, ni de toutes les compétences pour une telle entreprise, et nous avons retenu la deuxième hypothèse.

Cette deuxième hypothèse exigeait de chaque enseignante qu'elle construise une trentaine de programmes individuels à partir des objectifs du programme officiel, chacun de ces programmes individuels comprenant moins d'objectifs que le programme officiel.

Accepter cette hypothèse de travail dans les cadres de l'option que nous avions faite de respecter les rythmes individuels d'apprentissage, c'était introduire formellement dans SAGE le principe de l'individualisation (premier niveau) du curriculum.

4. Les programmes des apprenants

Ce quatrième point de notre exposé traitera successivement des principes qui ont guidé les enseignantes dans l'élaboration des programmes individuels, de la façon dont nous présenterons les données, des programmes pour le groupe 9 ans, et des programmes pour le groupe 10 ans.

4.1 Principes directeurs utilisés pour l'élaboration des programmes individuels. Plusieurs critères ou principes directeurs ont guidé les enseignantes dans la sélection des objectifs constituant chacun des programmes individuels. Nous ne pouvons rapporter ici que les critères ou principes manifestes, énoncés par les enseignantes. Il est probable que d'autres critères, plus ou moins conscients, ont joué: mais de ceux-là nous ne savons rien. Nous rapporterons ici quatre critères explicites.

4.1.1 Les besoins individuels des apprenants. Le diagnostic des besoins individuels des apprenants a été l'un des critères principaux guidant les enseignantes dans l'élaboration des programmes. L'apprenant de 9 ans dont le niveau de lecture correspond au niveau moyen des enfants de 7 ans ne poursuivra pas les mêmes objectifs que l'apprenant qui n'a pas accumulé de retards en lecture durant le premier cycle de l'élémentaire. L'apprenant qui distingue avec peine le nom du verbe parcourra une route plus longue que celui qui maîtrise cette distinction, avant d'aborder l'emploi du pronom. L'apprenant de 10 ans dont l'intérêt pour l'apprentissage du français et le travail scolaire en général est au plus bas niveau, requerra qu'on l'invite à poursuivre des objectifs différents de ceux que poursuit l'apprenant hautement motivé.

4.1.2 Le "noyau" des apprentissages de base de l'école élémentaire. Les enseignantes ont tenu compte de ce que leur expérience antérieure les a amenées à considérer comme les apprentissages fondamentaux que l'apprenant devrait faire, à l'élémentaire, en savoir lire, savoir écrire, savoir parler et savoir écouter. Le programme officiel et l'équipe de recherche ont fait aux enseignantes l'invitation pressante de considérer comme essentiels des apprentissages dans les quatre savoirs.

4.1.3 Les habitudes et les convictions des enseignantes. Deux facteurs constituent ce c[illegible]tère: la conviction qu'ont les enseignantes que le savoir écrire technique (orthographe, grammaire, analyse) devrait constituer l'objectif prédominant de l'apprentissage du français à l'élémentaire, et l'habitude qu'elles ont acquise de catégoriser les apprenants en "forts, moyens et faibles", sinon en "forts, moyens-forts, moyens, moyens-faibles et faibles".

4.1.4 Les pressions du milieu et les attentes des parents. Les parents exigent qu'on insiste sur le savoir écrire technique. Les écoles secondaires privées donnent une grande importance à ce même savoir dans leurs examens d'admission. Ces réalités ont influencé la constitution des programmes individuels.

4.2 La présentation des données. Tant pour les 9 ans que pour les 10 ans, nous ne considérerons pas, pour des raisons d'économie de la présentation, chacun des programmes individuels mais l'image que donne, soit pour une classe, soit pour une autre, soit pour le groupe 9 ans, soit pour le groupe 10 ans, la somme des programmes individuels.

Cette somme des programmes individuels est calculée de deux façons et révèle clairement, croyons-nous, le phénomène de l'individualisation du curriculum.

Disons, en premier lieu, qu'un programme modularisé mais non individualisé aurait, pour un groupe donné, les caractéristiques suivantes: (a) chaque module inscrit au programme d'un apprenant serait inscrit au programme de chacun des autres apprenants du groupe; (b) le programme de chacun des apprenants du groupe comprendrait le même nombre de modules.

Dans un programme modularisé individualisé, par contre, (a) un module inscrit au programme d'un apprenant n'est pas nécessairement inscrit au programme de chacun des autres apprenants du groupe; (b) les programmes des apprenants ne comprennent pas nécessairement le même nombre de modules. C'est dire que nous stipulons que, pour un groupe donné, le phénomène d'individualisation du curriculum existe s'il y a variation dans le nombre des apprenants qui poursuivent les objectifs d'un module donné et s'il y a variation dans le nombre de modules inscrits aux programmes des apprenants. Il va de soi que ces variations peuvent être plus ou moins marquées.

Signalons aussi que pour fins d'interprétation, nous considérerons qu'un module est inscrit au programme de tous les apprenants si on le retrouve dans les programmes de plus de 80% des individus d'un groupe donné. Cette règle arbitraire nous est suggérée par le fait que, même dans une classe régulière, le programme n'est pas nécessairement intégralement "suivi" par tous les apprenants, puisqu'il faut tenir compte des absences individuelles dûes aux maladies, aux voyages et autres causes. En estimant à 20% le pourcentage moyen d'absence des apprenants dans les classes régulières de l'élémentaire, et en établissant en conséquence que plus de 80%

des apprenants doivent poursuivre les objectifs d'un module pour considérer ce dernier comme commun au groupe, nous pensons nous donner une règle qui surévalue le taux d'absentéisme et fait augmenter le nombre des modules communs et diminuer d'autant l'importance du phénomène d'individualisation du curriculum.

Compte-tenu que SAGE avait modularisé un programme pour les 9 ans et un autre pour les 10 ans, nous nous attacherons davantage aux données relatives aux deux classes de 9 ans plutôt qu'à chacune des deux classes, de même qu'aux données relatives aux deux classes de 10 ans plutôt qu'à chacune de ces deux classes.

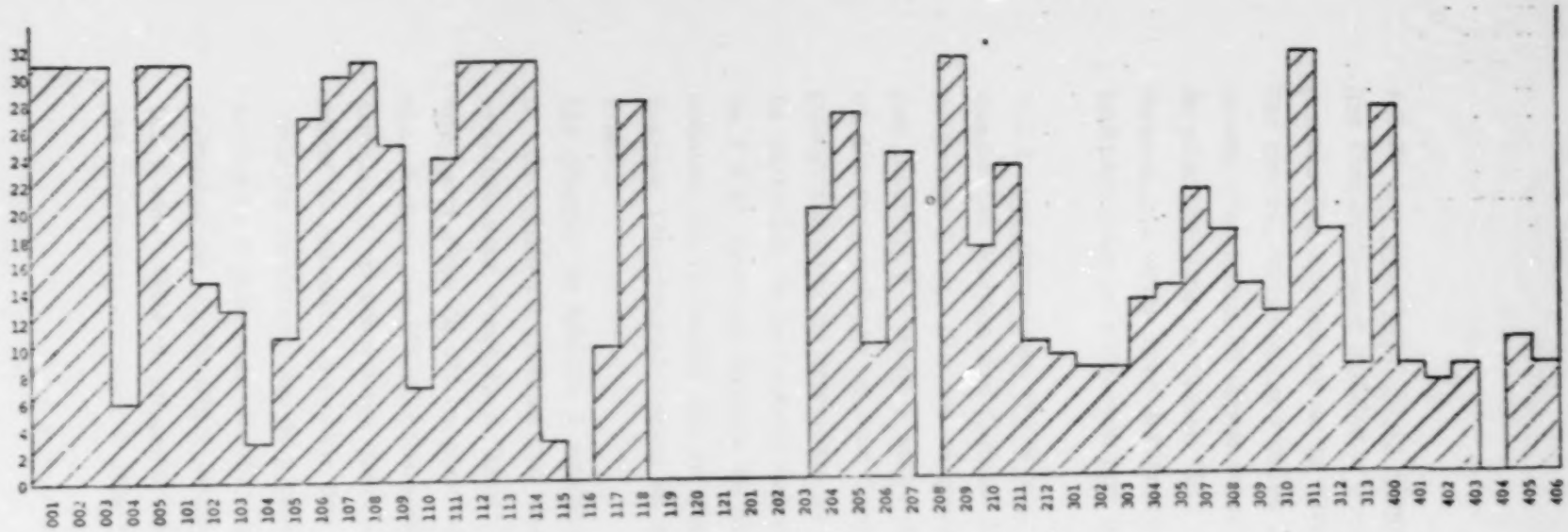
Pour chacun des deux groupes (9 et 10 ans) nous examinerons l'importance relative accordée dans les programmes aux quatre savoirs: écrire, lire, parler, écouter.

Mentionnons enfin que les données que nous présentons sont celles dont nous disposions le 1er mars 1975. Elles indiquent sans distinction les modules complétés et à compléter, de septembre 1974 à juin 1975, inscrits aux programmes individuels.

4.3 Les programmes des 9 ans

4.3.1 Les programmes de la classe 401. Comme le montre la figure 3, neuf des cinquante-sept modules du programme ne sont inscrits à aucun programme individuel. On constate aussi que seulement seize modules sont inscrits au programme de 26 apprenants ou plus (81 à 100% des 31 apprenants). L'allure de l'histogramme de la figure 3 est très différente de celle que donnerait un programme non individualisé. Dans ce dernier cas, toutes les colonnes atteindraient la hauteur minimale de 26.

Figure 3. Classe 401: Nombre d'apprenants qui poursuivent les objectifs de chacun des 57 modules du programme de français (SAGE: 1974-75)



4.3.2 Les programmes de la classe 402. Seulement six des cinquante-sept modules n'entrent pas dans les programmes des apprenants de la classe 402 (voir figure 4). Par contre, vingt-et-un modules sont inscrits au programme d'au moins 26 apprenants, soit trente pour cent de plus que dans la classe 401. Mais l'histogramme n'en demeure pas moins fort différent de celui que l'on construirait pour un programme non individualisé.

4.3.3 Les programmes des 9 ans. La figure 5 réunit et cumule les données des figures 3 et 4. Pour l'ensemble du groupe 9 ans, six des cinquante-sept modules ne sont pas inscrits à l'un ou l'autre des programmes individuels et dix-huit modules peuvent être considérés comme communs, puisqu'inscrits au programme de 51 apprenants ou plus. La variation de la hauteur des colonnes de la figure 5, de 2 à 61 avec une moyenne de 36.5 (sans compter les six modules non utilisés) est un des deux signes qui manifestent l'individualisation du curriculum pour le groupe 9 ans.

Les données du tableau 1 reprennent celles de la figure 5. Ce tableau 1 indique que seulement 35% des modules utilisés sont inscrits à "tous" les programmes, soit aux programmes de 81% ou plus des apprenants. Ce qui mène à dire que 65% du programme des neuf ans n'est pas commun. L'on remarquera que l'on retrouve légèrement moins de soixante pour cent des modules du programme inscrits au curriculum de plus de 50% des apprenants. La figure 6 permet de considérer d'un autre angle, le phénomène de l'individualisation du curriculum pour les 9 ans. Dans un programme non individualisé, tous les apprenants auraient à leur programme le même nombre

Figure 4. Classe 402: Nombre d'apprenants qui poursuivent les objectifs de chacun des 57 modules du programme de français (ESCE: 1974-75)

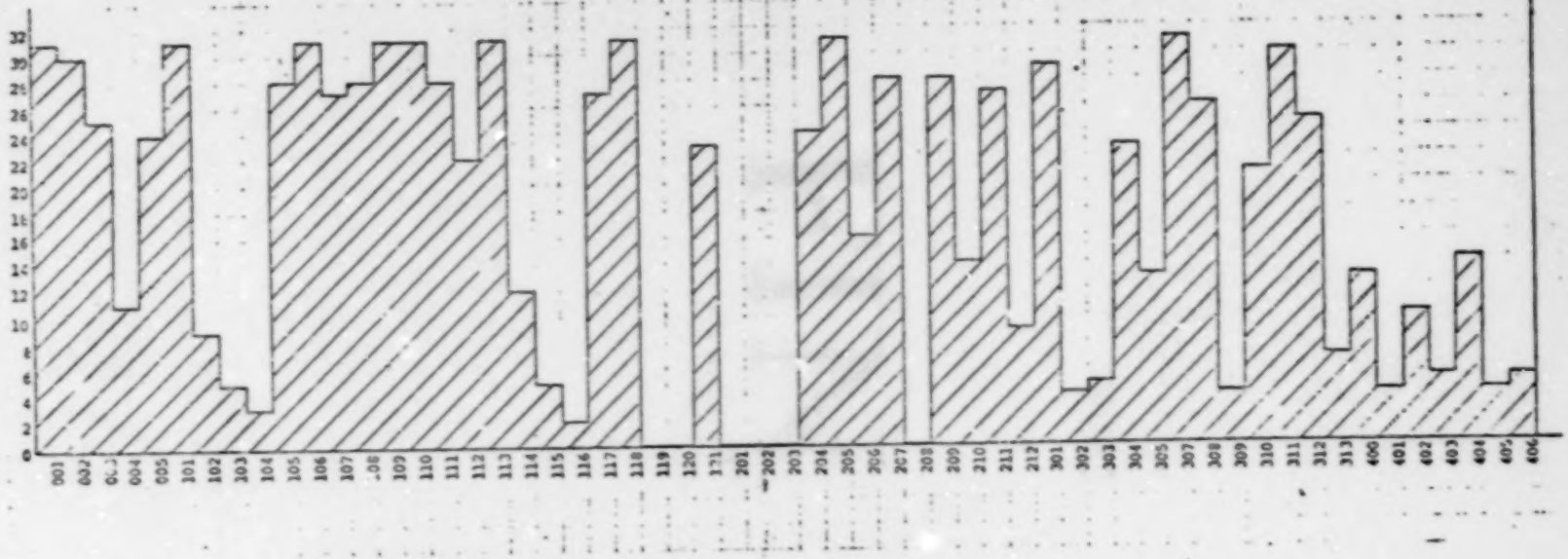


Figure 5. Nombre total des apprenants (9 ans) qui poursuivent les objectifs du choix des 57 modèles du programme (SMSG) de français, 1974-75.

Nombre d'apprenants	% du Nombre d'apprenants	nombre de modules inscrits au programme	nombre cumulé de modules inscrits au programme	% cumulé du nombre total de modules
60 - 62	96 - 100%	5	5	10%
58 - 59	91 - 95%	5	10	20%
51 - 57	81 - 90%	8	18	35%
44 - 50	71 - 80%	3	21	41%
38 - 43	61 - 70%	6	27	53%
32 - 37	51 - 60%	3	30	59%
26 - 31	41 - 50%	3	33	65%
20 - 25	31 - 40%	2	35	69%
13 - 19	21 - 30%	11	46	90%
7 - 12	11 - 20%	3	49	96%
4 - 6	6 - 10%	1	50	98%
1 - 3	1 - 5%	1	51	100%

Nombre d'apprenants : 61

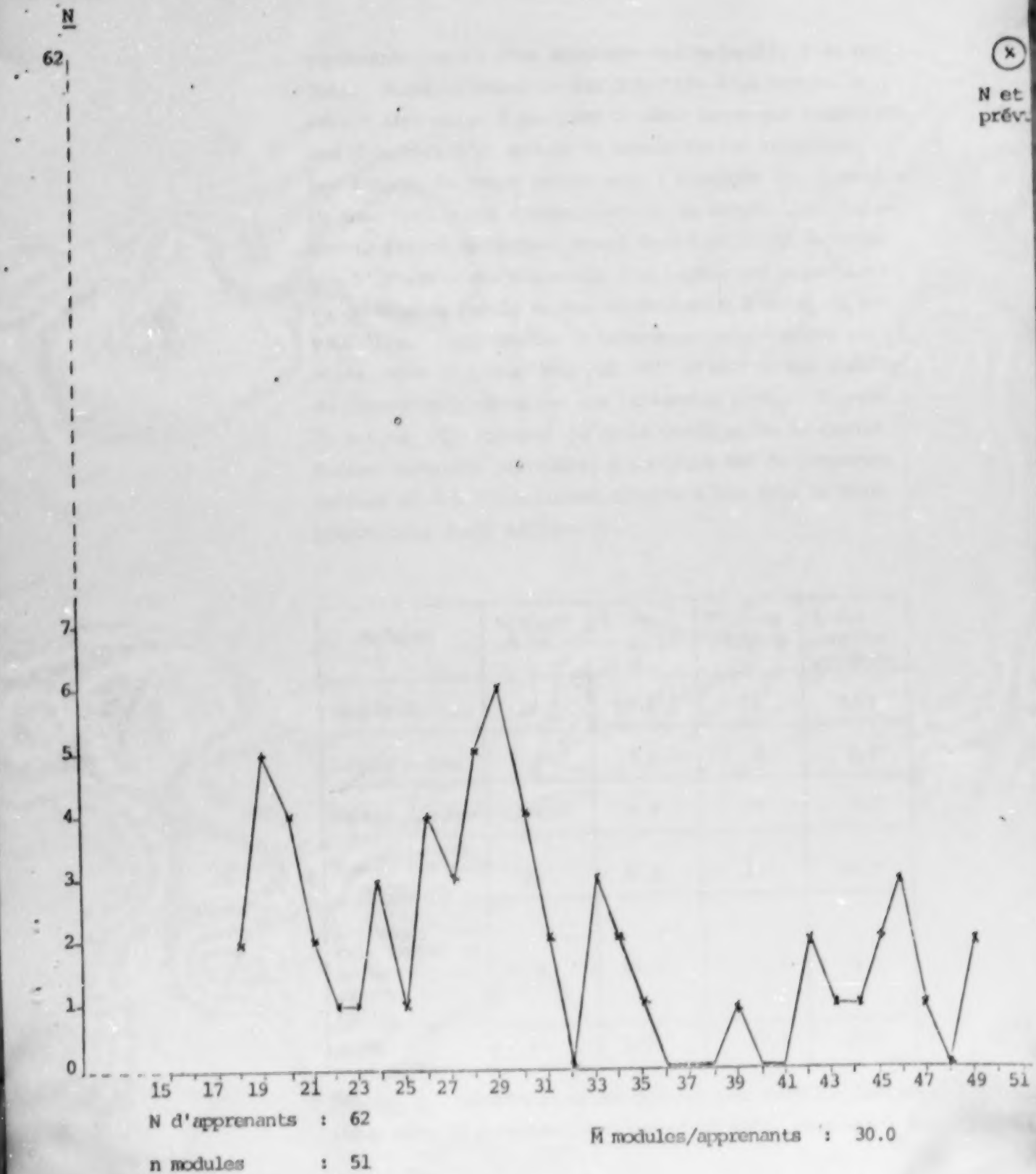
nombre de modules inscrits au programme d'au moins un apprenant : 51

Tableau 1. Nombres et nombres cumulés de modules inscrits aux programmes individuels pour diverses proportions des apprenants du groupe 9 ans.

de modules. Chez les 9 ans des classes expérimentales, les nombres de modules inscrits aux programmes individuels vont de 18 à 49, avec une moyenne de 30.
Remarquons enfin que pour être strictement fidèles au programme officiel les 62 apprenants de 9 ans devraient avoir inscrits à leurs programmes sinon tous les modules du programme, du moins les 51 modules utilisés par les enseignantes (voir le point N et n prévus de la figure 6). La différence entre l'idéal (le point 51-62 de la figure 6) et la réalité (la courbe de la figure 6) est telle qu'elle se passe de tout commentaire: chez les neuf ans, le respect des rythmes d'apprentissage a mis en relief l'ampleur excessive du programme officiel et entraîné une nette individualisation (premier niveau) du curriculum.

4.3.4 L'équilibre des quatre savoirs dans les programmes individuels des 9 ans. Elaboré dans l'esprit du programme-cadre de français publié pour les écoles élémentaires du Québec par le Ministère de l'Education, le programme officiel de Ste-Foy, tout en accordant une place importante au savoir écrire technique, s'efforce de maintenir l'équilibre entre les quatre savoirs ou fonctions linguistiques: écrire, parler, lire, écouter. Tel que modularisé par l'équipe de SAGE, le programme de français pour les neuf ans consacre à peu près 35% de ses modules au savoir écrire technique, 50% aux trois savoirs lire, parler et écouter, et 15% à des objectifs du savoir écrire-expression personnelle et à d'autres objectifs (voir tableau 2).
Mais pour avoir une idée juste de l'importance du savoir écrire technique dans le programme initial modularisé pour les 9 ans, il faut tenir compte du temps moyen des

Figure 6. Nombre de modules inscrits aux programmes individuels: 9 ans.



apprenants requis pour atteindre les objectifs d'un module. Ainsi, l'atteinte des objectifs d'un module de savoir lire exige à peu près le même temps que l'atteinte des objectifs d'un module de savoir écrire technique. Par contre, le temps requis pour l'atteinte des objectifs de tout module qui n'appartient ni au savoir lire, ni au savoir écrire technique, exige deux fois moins de temps que l'atteinte des objectifs d'un module qui appartient au domaine du savoir écrire technique ou à celui du savoir lire. Pour évaluer l'importance relative des savoirs, nous divisons donc par deux le nombre des modules du programme appartenant aux catégories parler, écouter ou autres. C'est ainsi qu'après pondération le savoir écrire technique représente à peu près 45% du programme initial et les trois autres savoirs à peu près le même pourcentage (voir tableau 2).

Modules	Nombres réels	% des nombres réels	Nombres pondérés	% des nombres pondérés
Savoir lire	16	27.6	16	33.7
Savoir parler	8	13.8	4	8.4
Savoir écouter	4	6.9	2	4.2
Savoir écrire technique	21	36.2	21	44.2
Autres, y compris savoir écrire, expression personnelle.	9	15.5	4.5	9.5
TOTAL	58	100%	47.5	100%

Tableau 2. Distribution des modules par fonction linguistique dans le programme modularisé de SAGE, pour les 9 ans.

Le tableau 3 donne les nombres réels et les nombres pondérés des modules inscrits dans tous les programmes des apprenants du groupe 9 ans.

Modules	Nombres réels	%	Nombres pondérés	%
Savoir lire	607	32.6	607	39.4
Savoir parler	245	13.2	122.5	8.0
Savoir écouter	71	3.8	35.5	2.3
Savoir écrire technique	851	45.7	731	47.5
Autres	87	4.7	43.5	2.8
TOTAL	1861	100.0	1539.5	100.0

Tableau 3. Nombres réels et pondérés des modules, selon leur nature, inscrits dans tous les programmes individuels du groupe 9 ans.

En comparant les pourcentages des nombres pondérés du tableau 3 à ceux du tableau 2, l'on remarque que l'importance du savoir écrire technique, déjà marquée dans le programme initial, augmente encore dans les programmes individuels, pour atteindre 47.5%. Le savoir lire est celui qui, proportionnellement, augmente le plus, le savoir parler enregistrant une légère baisse, le savoir écouter diminuant de moitié et les modules classifiés "autres" diminuant des deux tiers dans les programmes individualisés. Au total, l'ensemble des trois savoirs

lire, parler et écouter qui, dans le programme initial commun avait une importance légèrement plus grande que le savoir écrire technique (46.3 vs 44.2), jouit du même écart dans les programmes individualisés (49.7 vs 47.5).

4.3.5 Les programmes des 9 ans: conclusion. Le phénomène d'individualisation du programme de français prévu pour le groupe des 9 ans est manifeste: 35% seulement du programme initial est commun à tous les apprenants tandis que l'étendue des programmes individuels varie considérablement, les programmes les plus "légers" ne comprenant que 18 modules et les plus "lourds" 49.
Deux autres points valent d'être répétés: (a) en moyenne, les 9 ans n'auront poursuivi les objectifs que de la moitié seulement du programme officiel (30 modules sur 57), ce qui constitue à la fois un indice et un effet de l'ampleur excessive de ce programme; et (b) l'individualisation du curriculum n'a pas modifié l'importance relative des trois savoirs lire, parler et écouter ni, par conséquent, l'apparent déséquilibre entre ces trois savoirs, d'une part, et le savoir écrire technique, d'autre part.

4.4 Les programmes des 10 ans. Avant de présenter les données relatives aux programmes des 10 ans, il nous faut signaler qu'il y a un élément que nous n'avons pas intégré aux figures 7, 8 et 9, et un autre que nous y avons introduit en l'interprétant.
L'élément que nous n'avons pas intégré aux histogrammes des figures 7, 8 et 9 pour garder à ceux-ci leur netteté, est le suivant: le fait que les modules 307 à 311, 407 à 411, 507 à 512 et 607 à 611 n'ont été inscrits qu'en partie aux programmes individuels. Ces modules comprennent de 3 à 6 objectifs chacun. Dans la plupart des cas, les apprenants ne

sont requis de poursuivre qu'une fraction de ce nombre: 2/3, 4/5, 4/6. Nous avons toutefois considéré ces modules comme totalement inscrits aux programmes individuels, augmentant de ce fait d environ 10% l'importance accordée au savoir écrire technique et le nombre des modules inscrits à tous les programmes individuels.

L'élément que nous avons intégré mais en le modifiant est le suivant. Aux quelques apprenants dont le programme contient certains des modules des groupes 401 à 406 et 501 à 506, les enseignantes ont la plupart du temps laissé le choix de faire 1 ou 2 modules du groupe 402 - 406 et 1 ou 2 du groupe 501 - 506. Nous avons présumé que les choix des apprenants se répartiraient également entre ces modules et indiqué en conséquence ces choix présumés. Il se pourrait qu'une fois tous les choix faits certaines des colonnes 402 à 406 et 501 à 506 montent et que d'autres descendent; mais le nombre total des modules de l'un et l'autre de ces groupes ne devrait pas varier.

4.4.1 Les programmes de la classe 501. La figure 7 indique que 16 des 72 modules du programme ne sont inscrits à aucun programme individuel des apprenants de la classe 501. Des 56 modules utilisés pour constituer les programmes individuels, 39 se retrouvent dans les programmes d'au moins 23 apprenants, c'est-à-dire dans les programmes de 81% ou plus des apprenants. Il y a donc une très forte proportion du programme (69.6%) commune à tous les apprenants. L'individualisation du curriculum est beaucoup moins marquée dans la classe 501 que dans l'une et l'autre classe des 9 ans: les colonnes de l'histogramme (figure 7) sont plus élevées et beaucoup plus égales que celles des figures 3 et 4.

Figure 7. Classe 501: Nombre d'opérants qui poursuivent les objectifs du cursus des 72 modèles du programme de formation (ENCEP: 10 ans).

4.4.2 Les programmes de la classe 502. Tout comme dans la classe 501, 16 des 72 modules du programme n'apparaissent pas dans les programmes individuels des apprenants de la classe 502 (figure 8). Des 56 modules utilisés, 40 se retrouvent dans des programmes de 81% ou plus des apprenants. La proportion du programme commune à tous les apprenants est à peu près la même que dans la classe 501, soit 71.4%. L'individualisation du curriculum, dans la classe 502, est nettement moins marquée que dans les classes 401 et 402 et sensiblement égale à celle de la classe 501.

4.4.3 Les programmes des 10 ans. La figure 9 réunit et cumule les données des figures 7 et 8. Pour l'ensemble du groupe 10 ans, seize des soixante-douze modules ne sont pas inscrits à l'un ou l'autre des programmes individuels et trente-neuf modules peuvent être considérés comme communs, puisqu'inscrits au programme de 46 apprenants ou plus.

La variation de la hauteur des colonnes de la figure 9, de 8 à 56 avec une moyenne de 43.9 (sans compter les seize modules non utilisés) manifeste un certain degré d'individualisation du curriculum pour le groupe 10 ans. Les données du tableau 4 reprennent celles de la figure 9. Ce tableau indique que 70% des modules utilisés sont inscrits à "tous" les programmes, soit aux programmes de 81% ou plus des apprenants. Ce qui revient à dire que seulement 30% du programme prévu pour les 10 ans n'est pas commun aux apprenants. Près de 80% des modules sont inscrits au programme de plus de 50% des apprenants.

La figure 10 donne le nombre de modules inscrits aux programmes individuels des apprenants de 10 ans. Alors

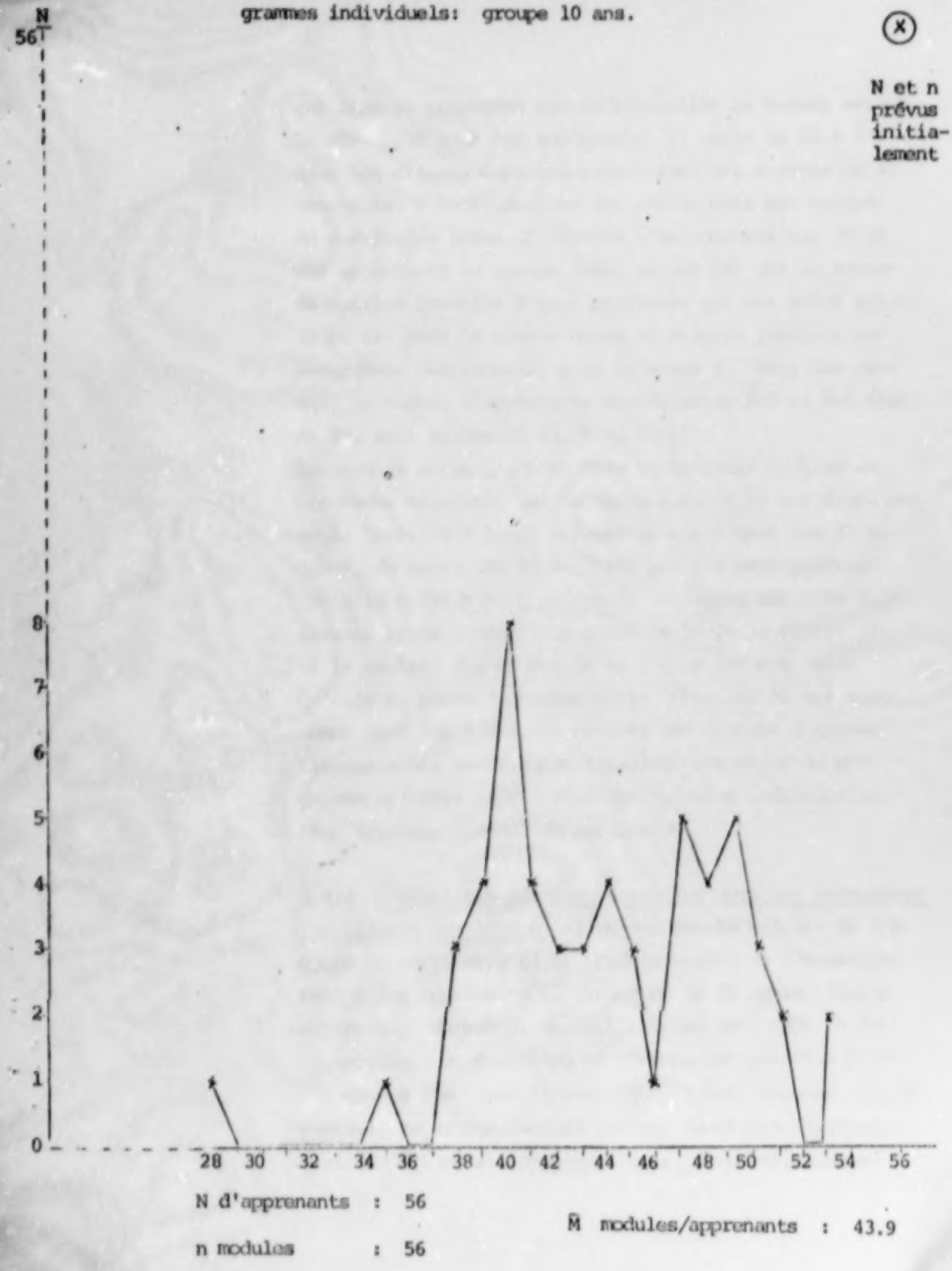
Figure 6. Classe 500: Nombre d'opérants qui possèdent les objectifs de chacun des 72 modules du programme de français (500, 12 e.s).

Figure 9. Nombre total des apparents [10 ans] qui poursuivent les objectifs de chacun des 72 modules du progr. de (SMS) de transport 1974-7..

Nombre d'apprenants	% du Nombre d'apprenants	nombre de modules inscrits au programme	nombre cumulé de modules inscrits au programme	% cumulé du nombre total de modules
54 - 56	96 - 100%	31	31	55%
51 - 53	91 - 95%	4	35	63%
46 - 50	81 - 90%	4	39	70%
40 - 45	71 - 80%	1	40	72%
35 - 39	61 - 70%	3	43	77%
29 - 34	51 - 60%	1	44	79%
23 - 28	41 - 50%	0	44	79%
18 - 22	31 - 40%	3	47	84%
12 - 17	21 - 30%	2	49	88%
7 - 11	11 - 20%	7	56	100%
4 - 6	6 - 10%	0	56	100%
1 - 3	1 - 5%	0	56	100%
N : 56 n : 56				

Tableau 4. Nombres et nombres cumulés de modules inscrits aux programmes individuels pour diverses proportions des apprenants du groupe 10 ans.

Figure 10. Nombre de modules inscrits aux programmes individuels: groupe 10 ans.



que dans un programme non individualisé ce nombre serait le même pour tous les apprenants, il varie de 28 à 53 dans nos classes expérimentales, avec une moyenne de 44. Toutefois, l'individualisation réelle mais peu marquée du curriculum apparaît lorsque l'on constate que 78.6% des apprenants du groupe (soit 44 sur 56) ont un nombre de modules inscrits à leur programme qui est situé entre 39 et 49; soit le nombre moyen de modules inscrits aux programmes individuels, plus ou moins 5. Pour les neuf ans, le nombre d'apprenants situés entre $\bar{M}$-5 et $\bar{M}$+5 était de 28, soit seulement 45.1% du total.
Remarquons enfin que pour être strictement fidèles au programme officiel, les 56 apprenants de 10 ans devraient avoir inscrits à leurs programmes sinon tous les 72 modules, du moins les 56 utilisés par les enseignantes (voir le point N et n prévus de la figure 10). La différence entre l'idéal (le point 56-56 de la figure 10) et la réalité (la courbe de la figure 10) est telle qu'elle se passe de commentaire: chez les 10 ans tout comme chez les 9 ans, le respect des rythmes d'apprentissage a mis en évidence l'ampleur excessive du programme officiel et entraîné une relative individualisation (premier niveau) du curriculum.

4.4.4 L'équilibre des quatre savoirs dans les programmes individuels des 10 ans. L'un des soucis majeurs de l'équipe de chercheurs et de professionnels de l'enseignement qui a modularisé le programme de français, langue maternelle, en vue de son utilisation dans SAGE, a été de maintenir un équilibre le plus marqué possible entre les quatre fonctions linguistiques (lire, écouter, écrire, parler), les rôles exercés par ces fonctions (émetteur: écrire, parler, et récepteur: lire, écouter), tant au

niveau de l'oral (parler, écouter) que de l'écrit (écrire, lire). Tel que modularisé, le programme pour les 10 ans présente des objectifs rattachés aux savoir parler, écouter, lire, et écrire-expression personnelle, et des objectifs rattachés au savoir écrire technique. Les premiers objectifs sont regroupés en modules et les seconds en sous-modules. Dans le programme, un module est presque toujours (soit 32 fois sur 35) accompagné d'un sous-module. Dans les figures qui ont précédé (figures 7, 8 et 9), nous avons appelé modules tant les modules que les sous-modules du programme.

Pour évaluer l'importance accordée aux sous-modules ou modules de savoir écrire technique par rapport aux trois autres savoirs et au savoir écrire-expression, il faut recourir au temps moyen requis des apprenants pour atteindre les objectifs d'un module et d'un sous-module. En général, nous avions pensé qu'un module consommerait deux fois plus de temps qu'un sous-module. De fait, les enseignantes estiment, à partir des observations compilées de septembre 1974 à mars 1975, qu'un module requiert 2.5 fois plus de temps d'un apprenant qu'un sous-module. En divisant le nombre de sous-modules par 2.5, on obtient donc un chiffre comparable au nombre de modules.

Modules	Nombres	% des nombres	Nombres pondérés	% des nombres pondérés
Savoir écrire technique (sous-modules)	32	44.5%	12.8	24.2%
Autres savoirs (modules)	40	55.5%	40.0	75.8%
TOTAL	72	100 %	52.8	100 %

Tableau 5. Distribution des modules par fonction linguistique dans le programme modularisé de SAGE, pour les 10 ans.

Le tableau 5 donne le nombre de modules visant le savoir écrire technique et les autres savoirs dans le programme initialement offert à tous les apprenants de 10 ans.
Le tableau 6 donne les nombres réels et pondérés des modules, selon leur nature, inscrits dans tous les programmes individuels du groupe 10 ans.
En comparant les pourcentages des nombres pondérés des tableaux 5 et 6, l'on remarque que le savoir écrire technique a presque doublé en importance dans les programmes individualisés par rapport à la place qu'il occupait dans le programme initial, passant de 24% à 45%. Par contre, l'importance des autres savoirs a nettement diminué, tombant de 76 à 55%. Si l'on tient compte de la façon dont nous avons considéré les modules partiels inscrits aux programmes des apprenants, il faudrait diminuer de 5% le pourcentage du savoir écrire technique. Ce qui donnerait des proportions de 40% et de 60% plutôt que de 45% et de 55%. Quoi qu'il en soit, en individualisant le curriculum, les enseignantes se sont largement éloignées de l'importance relative donnée au savoir écrire technique dans le programme initial pour lui accorder une place sensiblement égale à celle qu'il occupe et dans le programme initial et dans les programmes individualisés du groupe 9 ans.

Modules	Nombres	% des nombres	Nombres pondérés	% des nombres pondérés
Savoir écrire technique (sous-modules)	1660	67.5%	664	45.4%
Autres savoirs (modules)	797	32.5%	797	54.6%
TOTAL	2457	100 %	1461	100 %

Tableau 6. Nombres réels et pondérés des modules, selon leur nature, inscrits dans tous les programmes individuels du groupe 10 ans.

4.4.5 Les programmes des 10 ans: conclusion. Le phénomène d'individualisation du programme de français prévu pour le groupe des 10 ans est perceptible: 30% du programme initial n'est pas commun à tous les apprenants tandis que l'on note une variation non négligeable dans l'étendue des programmes individuels, les programmes les plus "légers" comportant 28 modules et les plus "lourds" 53.

En moyenne, les apprenants du groupe 10 ans auront poursuivi 61% des objectifs du programme officiel (43.9 modules sur 72), ce qui indique l'ampleur trop marquée de ce programme.

L'opération "individualisation du curriculum", pour les 10 ans, aura provoqué une nette remontée de l'importance relative du savoir écrire technique.

Pour des motifs qu'on est tenté de rattacher aux habitudes et convictions des enseignantes de même qu'aux pressions des parents, l'individualisation du curriculum pour les 10 ans n'a pas exploité autant qu'il aurait été possible de le faire, la variété et le grand nombre des objectifs du programme initial pour élaborer des programmes individuels aussi différents que ceux que l'on retrouve dans le groupe 9 ans.

4.5 Les programmes individualisés: conclusion. Des données que nous venons de présenter il nous semble légitime de conclure que la première expérimentation du système SAGE a entraîné un effet certain et non-prévu: l'individualisation du curriculum de français.

Cette individualisation est moins marquée chez les 10 ans, davantage chez les 9 ans. Elle se situe à ce que nous avons défini comme étant le premier niveau d'individualisation du curriculum, puisque les apprenants n'ont pas participé à

l'élaboration de leurs programmes et qu'ils y ont encore moins introduit des éléments de leur choix.

Mais aussi modeste que soit le résultat, il nous apparaît d'une importance capitale.

En effet, le directeur du projet SAGE et les chercheurs et professionnels de son équipe avaient délibérément opté pour limiter leur action immédiate aux domaines de l'enseignement et de l'apprentissage, se refusant de modifier substantiellement le curriculum avant d'avoir une base empirique pour le faire.

Ce faisant, ils prêtaient flanc à toutes les accusations imaginables de "mécanicisme", en refusant, au départ, de tailler des programmes à la mesure des besoins et des intérêts des apprenants. Trois mois d'expérimentation ont suffi à donner des raisons empiriques sérieuses de soutenir qu'une réforme visant à l'individualisation de l'enseignement et de l'apprentissage à l'école n'est vraiment possible que si s'y ajoute l'individualisation du curriculum.

C'est cette constatation empirique qui nous amène à dire que si modeste que soit le résultat de la première expérimentation de SAGE en matière d'individualisation du curriculum, il nous apparaît d'une importance capitale.

En effet, la brèche dans le monolithisme du curriculum est faite. Nous pouvons faire l'hypothèse, désormais, que l'individualisation du curriculum devra aller de pair avec l'individualisation de l'enseignement et de l'apprentissage.

Mais l'expérimentation de SAGE nous amène aussi à dire que l'individualisation du curriculum ne pourra valablement s'opérer que si l'on apporte des réponses aux problèmes et questions qu'elle soulève.

5. Questions et problèmes soulevés par l'individualisation du curriculum.

Les questions et problèmes soulevés par une véritable individualisation du curriculum sont tout aussi nombreux que graves et complexes. Si l'équipe de SAGE peut présentement identifier quelques-uns de ces problèmes et questions, elle n'a pas la prétention de pouvoir pour autant y répondre.

Pour clore cet exposé, nous nous limiterons donc à énumérer six défis que nous pose aujourd'hui l'individualisation du curriculum de français, langue maternelle, au niveau élémentaire:

1- Reconnaître la diversité réelle des aptitudes individuelles des apprenants tout en évitant d'offrir des programmes individuels qui maintiendraient ou réintroduiraient des distinctions socialement honteuses entre les apprenants (voie allégée, voix normale, voix enrichie; les forts, les moyens, les faibles; etc.).

2- Respecter à la fois les besoins de croissance des apprenants, les attentes des parents, les habitudes des enseignants, les exigences des écoles secondaires privées et publiques, l'équilibre des objectifs poursuivis en savoir parler, savoir écouter, savoir lire et savoir écrire.

3- Respecter aussi, et en même temps, les exigences légitimes de la société qui a le droit sinon le devoir d'imposer certains apprentissages dans le domaine de la langue, qui est un instrument de survie culturelle, et le droit fondamental de l'apprenant de devenir "de plus en plus libre de décider par lui-même ce qu'il veut apprendre" (Rapport Faure).

4- Associer chaque apprenant, en conséquence, même au niveau élémentaire, au choix des objectifs qui constituent son curriculum.

5- Identifier, dans le domaine de l'apprentissage de la langue maternelle, un noyau d'objectifs qu'on pourra imposer à tous les apprenants, tout en faisant en sorte que ce noyau soit (a) suffisamment important pour couvrir les apprentissages de base, et (b) suffisamment petit pour permettre à chaque apprenant, même à celui dont le rythme est le plus lent, de choisir un nombre appréciable d'objectifs pour compléter le noyau des objectifs de base.

6- Procéder, dans le domaine de l'apprentissage du français, langue maternelle, à une revision conjointe et simultanée des programmes de l'élémentaire et du secondaire en vue de l'identification du noyau des objectifs de base, à défaut de quoi ou bien les objectifs obligatoires seront pour l'apprenant de plus en plus nombreux au fur et à mesure qu'il s'éloignera de la classe maternelle et se rapprochera de la fin du cours secondaire, ou bien certains apprentissages de base ne seront pas faits par un nombre plus ou moins grand d'apprenants, ou bien un nombre plus ou moins élevé d'apprenants seront condamnés à la "voix allégée" du secondaire parce qu'il n'auront pas fait certains apprentissages qu'à ce dernier niveau on juge fondamentaux.

DEUXIEME PARTIE

LE COMPORTEMENT DES APPRENANTS ET DES ENSEIGNANTS DE HUIT CLASSES DU NIVEAU ELEMENTAIRE: ETUDE COMPARATIVE DE L'ENSEIGNEMENT DANS UN SYSTEME REGULIER ET DANS UN SYSTEME INDIVIDUALISE

Mariel Leclerc, D. Sc. Ed.

* Les travaux dont il est fait rapport dans cette seconde partie ont été faits en collaboration avec mademoiselle Claire Turcotte, agent de recherche à l'INRS-éducation.

Durant sa première année d'expérimentation, le système SAGE a été soumis à une évaluation systématique.

L'évaluation du système couvre des dimensions comme l'apprentissage scolaire, l'anxiété et l'estime de soi des apprenants, et les dimensions qui font l'objet de l'étude rapportée dans cette communication, à savoir l'étude des comportements verbaux et non-verbaux des apprenants et des enseignants dans un système d'apprentissage individualisé pour l'élémentaire.

Les principaux points de cette deuxième partie traitent des hypothèses énoncées par le docteur Yves Bégin et que nous avons spécifiées, de la population observée, des données recueillies, des mesures utilisées, des résultats obtenus et finalement, de l'interprétation qui peut en être faite.

1. Les hypothèses

Hypothèse 1. Les apprenants du groupe expérimental consacreront plus de temps que les apprenants du groupe contrôle

- au travail seul (catégories 1, 2, 3, 4),
- à l'interaction en petit groupe (catégories 5, 6, 7),
- à l'interaction avec un pair (catégories 14, 15, 16),
- à préparer leurs plans et leurs stratégies d'apprentissage (catégorie 17),
- aux comportements de transition (catégories 18, 19, 20, 21),

et moins de temps

- à l'interaction en grand groupe (catégories 8, 9, 10).

Ainsi, dans le système d'apprentissage individualisé SAGE, l'apprenant se voit offrir plus d'occasions de prendre en charge ses activités d'apprentissage que dans une situation d'enseignement collectif.

Hypothèse 2. L'enseignant du groupe expérimental consacrera moins de temps que celui du groupe contrôle

- à l'interaction en grand groupe (catégories 11,12,13,14)

et plus de temps

- à l'interaction avec les individus (catégories 1,2,3,4,5),
- à l'interaction en petit groupe (catégories 6,7,8,9,10) et
- à la gérance (catégories 17,18,19,20).

Ainsi, dans le système d'apprentissage individualisé SAGE, l'enseignant consacrera moins de temps à transmettre des connaissances à une classe entière et plus de temps à s'occuper des individus et des petits groupes.

Hypothèse 3. L'enseignant du groupe expérimental consacrera plus de temps que l'enseignant du groupe contrôle

- à l'information traitant de questions didactiques et diagnostiques (catégorie 1),
- à faciliter des décisions (catégorie 2),
- à diriger la discussion dans un petit groupe (catégorie 7),
- à être tuteur dans un petit groupe (catégorie 8),
- à communiquer des messages verbaux ou non-verbaux positifs (catégorie 15)

et moins de temps

- à donner des solutions (catégorie 3),
- à présenter un exposé magistral en petit groupe (catégorie 9),
- à gérer le matériel et l'équipement d'apprentissage (catégorie 18) et
- à gérer les activités des apprenants (catégorie 19).

Ainsi, dans ses interactions avec les individus et les petits groupes, le rôle de l'enseignant consistera:

A) principalement

1) à guider et à orienter les apprenants dans leur apprentissage,
2) à encourager et motiver ceux qui en ont besoin,
3) à vérifier l'acquisition des connaissances ou habiletés,
4) à faciliter les interactions entre les apprenants;

B) secondairement

à transmettre des connaissances.

A la suite de la formulation de ces trois hypothèses, nous pensons que les apprenants et les enseignants du groupe expérimental devraient bénéficier du système d'apprentissage et d'enseignement géré par l'étudiant (SAGE) et individualisé pour l'élémentaire.

2. Population observée

L'évaluation se fait dans huit classes du deuxième cycle de l'élémentaire auprès d'une population de huit enseignants et d'environ 240 apprenants. Répartie en deux groupes, expérimental et contrôle, la population est constituée de deux classes 9 ans et de deux classes 10 ans pour l'un et l'autre groupe.

On retrouve le groupe expérimental dans une école de la Commission scolaire Sainte-Foy et le groupe contrôle dans une autre école de cette même commission scolaire. L'école où furent choisies les classes du groupe contrôle l'a été à cause de sa grande similitude avec l'école où se déroulait l'expérimentation de SAGE. Les deux écoles ont une population de milieu socio-économique comparable et reçoivent toutes deux un nombre à peu près égal d'apprenants. Tel qu'il apparaît au tableau 1, les résultats aux tests du Ministère de l'Education étaient semblables pour les deux écoles en avril 1972 pour les différentes matières mesurées ainsi que pour le fonctionnement intellectuel.

Matière / Groupe	Français			Mathématiques Modernes			Anglais Langue seconde			Fonctionnement Intellectuel		
	M	S	N	M	S	N	M	S	N	M	S	N
Expérimental	39	10	143	24	9	144	26	9	146	75	15	143
Contrôle	38	10	114	24	10	116	26	10	117	72	19	117

M: moyenne S: sigma ou écart-type N: nombre de sujets

Tableau 1. Résultats des tests du Ministère de l'Education (1) dans les écoles du groupe expérimental et du groupe contrôle en 1972.

Une autre raison du choix de l'école d'où sont tirés les groupes contrôles c'est qu'elle n'avait tenté aucune expérience d'individualisation de l'enseignement.

3. Cueillette des données

Les données furent recueillies dans les huit classes au moyen d'un magnétoscope semi-portatif Sony. Deux caméras filmaient simultanément dans la classe, l'une constamment dirigée sur l'enseignant(e), l'autre se fixant sur tous les apprenants consécutivement à chaque cinq secondes. Le reste de l'équipement comprenait un générateur à effets multiples, un moniteur, un mélangeur de son MX13, deux micros multidirectionnels et un micro sans fil.

(1) Rapports statistiques des résultats des tests de l'élémentaire, avril 1972, Service de mesure et d'évaluation, Ministère de l'Education, Gouvernement du Québec, 1973.

Afin de diminuer le plus possible l'impact et de la caméra et de la présence de deux personnes étrangères à la classe, voici la démarche qui fut suivie: dans chaque classe, il y eut un premier enregistrement qui permettait aux apprenants et à l'enseignant(e) de se revoir, de passer leurs commentaires et de poser les questions qu'ils voulaient aux deux responsables de l'enregistrement (1). Suivit un deuxième enregistrement qui était réservé aux fins de l'évaluation. Il est à signaler que, dans les deux cas, le matériel était installé avant l'arrivée en classe des apprenants.

Comme nous voulions recueillir des données qui pouvaient être comparées, il était important d'y retrouver une certaine uniformité; ainsi, il fut décidé de choisir une même matière, le français. La seule véritable consigne qui fut donnée était de continuer à travailler dans la classe comme d'habitude en essayant d'oublier la présence des caméras et des personnes étrangères.

Deux situations d'enseignement dans chaque classe sont retenues pour les fins du présent exposé; un premier enregistrement fait au début d'octobre où l'on a conservé le premier quinze minutes du cours et un second enregistrement fait en décembre où l'on utilise les quinze minutes médianes du cours. Les données comprennent ainsi deux cent quarante minutes ou quatre heures d'enseignement enregistré. Pour analyser ces données, nous avons utilisé deux échelles d'observation dont nous parlerons maintenant.

4. Instruments de mesure

Les deux échelles d'observation des comportements verbaux et non-verbaux utilisées par le système américain d'individualisation de

---

(1) Les deux responsables de l'enregistrement furent les mêmes qui mirent par la suite les données en codes.

l'enseignement et de l'apprentissage PLAN ont été traduites et adaptées à nos besoins d'évaluation dans SAGE.

L'échelle d'observation des apprenants (1) comprend 23 catégories groupées sous 8 aspects différents. Le premier aspect, qui est le travail seul, comprend quatre catégories: le travail seul, 1) avec le matériel de l'ordinateur, 2) avec le matériel d'apprentissage, 3) avec l'équipement d'apprentissage, 4) avec les tests.

Le second aspect est l'interaction dans un petit groupe. Il comprend trois catégories: 5) être attentif à l'enseignant, 6) être attentif à un apprenant, 7) parler ou produire.

Le troisième aspect est l'interaction dans un grand groupe. Il comprend trois catégories: 8) être attentif à l'enseignant, 9) être attentif à un apprenant, 10) parler ou produire.

Le quatrième aspect est l'interaction avec l'enseignant. Il comprend trois catégories: 11) le comportement relatif au contenu (à l'intérieur de l'unité), 12) le comportement relatif au processus (extérieur à l'unité), 13) et le fait d'être attentif (en silence).

Le cinquième aspect est l'interaction avec un pair. Il comprend trois catégories: 14) le comportement relatif au contenu (à l'intérieur de l'unité), 15) le comportement relatif au processus (extérieur à l'unité), 16) et le fait d'être attentif (en silence).

---

(1) Lipe, Dewey, Steen, Margaret T. "Operational Definitions of Student Behavior Categories", in Student Behavior in PLAN and Control Classrooms 1969-70. Paper read at the annual meeting of the American Psychological Association in Miami Beach, Florida, September 5, 1970. Traduction française par Mariel Leclerc en collaboration avec Claude Jeuris et Claire Turcotte.

Le sixième aspect comprend une seule catégorie: 17) la planification des stratégies d'apprentissage ou du programme d'étude de l'apprenant.

Le septième aspect regroupe les comportements de transition qui sont: 18) marcher, 19) attendre l'enseignant, 20) autre attente, 21) placer ou préparer le matériel et l'équipement.

Le huitième aspect comprend les comportements improductifs, 22) avec interaction et 23) sans interaction.

L'unité d'analyse pour cette échelle est de cinq secondes, c'est-à-dire qu'à chaque fois que la caméra est fixée sur un apprenant, ceci pour une durée de cinq secondes, le juge inscrit le code ou numéro de catégorie correspondant au comportement de l'apprenant qui est visé.

L'échelle d'observation de l'enseignant (1) comprend 21 catégories groupées sous six aspects différents.

Le premier aspect est l'interaction avec un individu. Il comprend cinq catégories: 1) s'informer sur des questions d'ordre diagnostique et didactique, 2) faciliter une décision, 3) donner une solution, 4) élargir les concepts et les intérêts, 5) être attentif (en silence).

---

(1) Steen, Margaret T; Lipe, Dewey. "Operational Definitions of Teacher Behavior Categories", in Teacher Behavior in PLAN and Control Classrooms Using the PLAN Teacher Observation Scale. Paper read at the annual meeting of the American Psychological Association in Miami Beach, Florida, September 5, 1970. Traduction française par Mariel Leclerc en collaboration avec Claire Turcotte et André Dubeau.

Le second aspect est l'interaction dans un petit groupe. Il comprend cinq catégories: 6) modeler les apprenants à jouer le rôle du leader de la discussion, 7) diriger la discussion de groupe, 8) être tuteur (dans la discussion), 9) présenter un contenu (de façon magistrale), 10) être attentif (en silence).

Le troisième aspect est l'interaction dans un grand groupe. Il comprend quatre catégories: 11) diriger la discussion du groupe, 12) être tuteur (dans la discussion), 13) présenter un contenu (de façon magistrale), 14) être attentif (en silence).

Le quatrième aspect est la modification des comportements. Il comprend deux catégories: 15) communiquer un message verbal ou non-verbal positif, 16) communiquer un message verbal ou non-verbal négatif.

Le cinquième aspect est la gérance des systèmes. Il comprend quatre catégories: 17) gérer le matériel et les enregistrements de l'ordinateur, 18) gérer l'équipement et le matériel d'apprentissage, 19) gérer les activités de l'apprenant, 20) observer, écouter ou marcher.

Le sixième aspect (la catégorie 21) regroupe les activités qui ne sont pas reliées à l'enseignement.

L'unité d'analyse est également de cinq secondes dans l'échelle d'observation de l'enseignant. Cependant, comme une caméra suivait constamment les enseignants et qu'il leur arrivait d'avoir des comportements différents (tels que définis par l'échelle) à l'intérieur d'un cinq secondes, nous avons décidé d'ajouter autant d'unités différentes qu'il y a des comportements différents. C'est au cours de l'entraînement systématique et de l'étude de fiabilité que nous décrivons dans la partie qui suit que cette décision a été prise; nous espérions ainsi donner une image plus juste de la réalité.

4.1 La fiabilité aux deux échelles

Une fois les échelles d'observation traduites, comprises et mémorisées, il faut que des juges (codeurs) reconnaissent les comportements des apprenants et des enseignants(es) sans hésitation, en utilisant si possible un même code qui traduise la même réalité. Pour atteindre une assez grande fiabilité, les juges doivent tout d'abord s'entraîner de façon systématique.

L'entraînement systématique à l'échelle d'observation de l'apprenant se fit avec les premières données recueillies en octobre 1974; les enregistrements furent faits en tenant compte de la conception de l'échelle qui veut que soit inscrit le comportement d'un apprenant différent à chaque cinq secondes. Un "zoom-in" sur chaque apprenant, d'une durée approximative de cinq secondes, permettait aux juges d'observer le même comportement; au début, les juges se contentaient de discuter des comportements au fur et à mesure qu'ils se déroulaient. Ils en vinrent bientôt à certaines ententes puis, chacun d'eux se mit à coder séparément. C'est ainsi qu'ils en vinrent à pouvoir mesurer leur niveau d'entente. A cette fin, les juges codèrent quatre cinq minutes empruntées à quatre enseignantes différentes; le coefficient de concordance de Kendall (1), W, utilisé comme mesure de fiabilité donne aux quatre tests des résultats supérieurs à .85: .97, .92, 1.00, .87.

L'entraînement systématique à l'échelle d'observation de l'enseignant se fit dans les mêmes conditions à l'exception de la durée du cinq secondes. En effet, comme une caméra suivait constamment l'enseignante, les juges s'entendirent pour coder tous les comportements qu'ils pouvaient observer chez chacune d'elle signifiant ainsi qu'ils pouvaient rencontrer plus d'un comportement dans un même cinq secondes. Les W de Kendall aux quatre tests sont les suivants: .95, .98, 1.00, .97.

---

(1) Le coefficient de concordance de Kendall. Voir Sidney Siegel, Non parametric Statistics for the Behavioral Sciences; Toronto, McGraw Hill, 1956, p. 222 à 238.

4.2 Mise en code des données

La fiabilité une fois établie, les juges peuvent continuer à coder seul avec les instruments qu'ils ont appris à maîtriser. Pour les données actuelles et à cause de la nouveauté des instruments, les juges ont préféré mettre en code ensemble les situations enregistrées dans les huit classes.

Ils ont donc inscrit séparément les catégories qu'ils choisissaient pour les quinze minutes d'octobre 1974, ceci pour l'échelle d'observation des comportements des apprenants et des enseignants, gardant comme résultats définitifs la moyenne de leurs résultats respectifs. La même marche à suivre fut conservée pour les données recueillies en décembre 1974.

5. Analyse des résultats

Les tableaux 2 et 3 présentent les résultats en fréquence et pourcentage aux échelles d'observation des apprenants et de l'enseignant et les niveaux de signification de la différence des catégories retenues.

L'hypothèse 1 (tableau 2) est vérifiée dans cinq cas sur six. En effet, la différence est significative à .01 pour les dimensions: travailler seul (catégories 1, 2, 3 et 4), interaction en grand groupe (catégories 8, 9, 10), interaction avec un pair (catégories 14, 15, 16) et comportement de transition (catégories 18, 19, 20 et 21). Il n'y a pas de différence significative au niveau de la dimension: interaction en petit groupe (catégories 5, 6 et 7). Pour la dimension: planifier ses stratégies d'apprentissage (catégorie 17), même si la différence est

Tableau 2. Résultats en fréquence et pourcentage à l'échelle d'observation des apprenants et signification de la différence des catégories retenues

Catégories	Groupe Expérimental		Groupe Contrôle		Test U de Mann et Whitney
	Fréquence	Pourcentage	Fréquence	Pourcentage	
I Travailler seul avec					
1 Matériel de l'ordinateur	1	0.07	0	0.0	
2 Matériel d'apprentissage	649	47.3	181	11.1	0**
3 Equipement d'apprentissage	122	8.8	0	0.0	
4 Tests	9	0.6	0	0.0	
II Interaction dans un petit groupe					
5 Attentif à l'enseignant	6	0.4	9	0.5	
6 Attentif à un étudiant	42	3.1	72	4.4	7
7 Parler ou produire	34	2.4	90	5.5	7
III Interaction dans un grand groupe					
8 Attentif à l'enseignant	5	0.3	530	32.4	0**
9 Attentif à un étudiant	0	0.0	416	25.4	
10 Parler ou produire	1	0.07	98	5.9	
IV Interaction avec l'enseignant					
11 Comportement relatif au contenu	24	1.7	0	0.0	
12 Comportement relatif au processus	6	0.4	0	0.0	
13 Attentif (en silence)	11	0.8	1	0.06	
V Interaction avec un pair					
14 Comportement relatif au contenu	101	7.3	15	0.9	
15 Comportement relatif au processus	34	2.4	2	0.1	
16 Attentif (en silence)	19	1.3	5	0.3	
VI Planifier					
17 tratégies d'app. ou program, d'étude	4	0.2	0	0.0	(**)
VII Comportement de transition					
18 Marcher	45	3.2	9	0.5	
19 Attendre l'enseignant	45	3.2	43	2.6	
20 Autre attente	9	0.6	20	1.2	
21 Placer ou préparer matériel et équip.	92	6.7	61	3.7	
VIII Comportement improductif					
22 Avec interaction	34	2.4	30	1.8	
23 Sans interaction	79	5.7	54	3.3	
Travailler seul (1+2+3+4)	781	56.9	181	11.1	0**
Interaction en petit groupe (5+6+7)	82	5.9	171	10.4	7
Interaction en grand groupe (8+9+10)	6	0.4	1044	63.8	0**
Interaction avec l'enseignant (11+12+13)	41	2.9	1	0.06	
Interaction avec pair (14+15+16)	154	11.2	22	1.3	0**
Comport. de transition (18+19+20+21)	191	13.9	133	8.1	0**
Comport. improductif (22+23)	113	8.2	84	5.1	3
TOTAL (1 à 23)	1372	100	1636	100	

* $p \leq .05$
** $p \leq .01$

significative, il est sans doute préférable de ne pas en tenir compte, étant donné le peu de fréquences enregistrées.

La figure 1 (page 61) représente les différences significatives des dimensions observées. L'interaction dans un grand groupe comprend 0.4 pour cent de temps dans le groupe expérimental pour 64 pour cent du temps dans le groupe contrôle. 57 pour cent du temps des apprenants du groupe contrôle va à la dimension travailler seul pour 11 pour cent dans le groupe contrôle. Ce sont les deux dimensions où la différence significative est la plus grande entre les deux groupes.

Les deux autres différences entre les groupes expérimental et contrôle présentent un écart moins important que les deux précédents. Pour ce groupe expérimental, 14 pour cent et 11 pour cent du temps vont aux comportements de transition (catégories 18, 19, 20, 21) et à l'interaction avec un pair (catégories 14, 15, 16), tandis que, pour le groupe contrôle, il s'agit de 8 pour cent et de 1 pour cent respectivement.

L'hypothèse 2 (tableau 3) est vérifiée dans trois cas sur quatre. En effet, la différence est significative à .01 pour les dimensions: interaction avec un individu (catégories 1, 2, 3, 4, 5) et interaction dans un grand groupe (catégories 11, 12, 13, 14). Et la différence est significative à .05 au niveau de la gérance (catégories 17, 18, 19, 20). Il n'y a pas de différence significative au niveau de la dimension: interaction dans un petit groupe (catégories 6, 7, 8, 9, 10).

La figure 2 (page 64) représente les différences entre le groupe expérimental et le groupe contrôle.

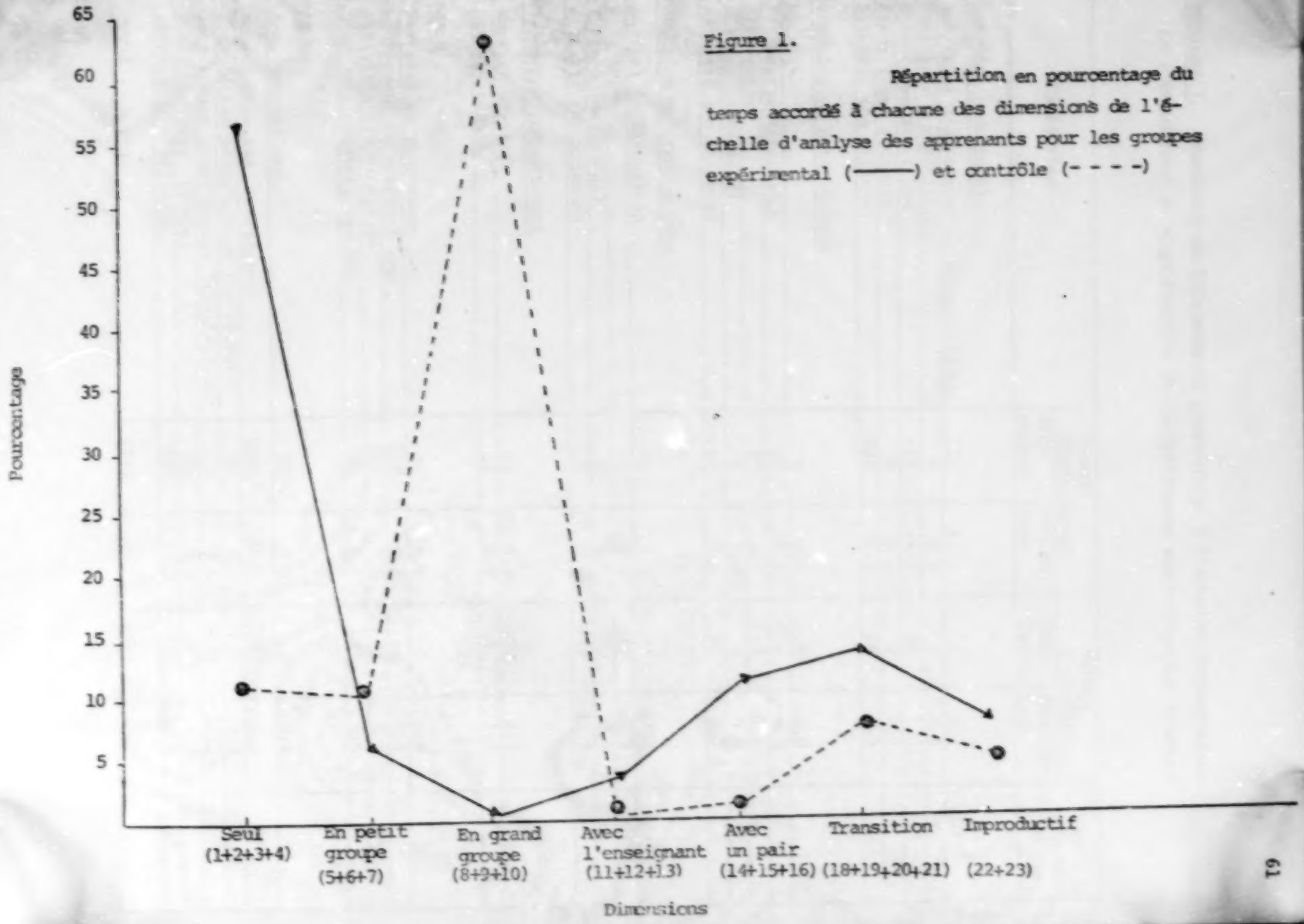


Figure 1.

Répartition en pourcentage du temps accordé à chacune des dimensions de l'échelle d'analyse des apprenants pour les groupes expérimental (———) et contrôle (- - - -)

Tableau 3. Résultats en fréquence et pourcentage à l'échelle d'observation de l'enseignant et signification de la différence aux catégories retenues

Catégories	Groupe Expérimental		Groupe Contrôle		Test U de Mann et Whitney
	Fréquence	Pourcentage	Fréquence	Pourcentage	
I Interaction individuel					
1 Questions didactiques et diagnostiques	222	12.1	4	0.2	0**
2 Faciliter des décisions	6	0.3	0	0.0	--
3 Donner des solutions	453	24.7	21	1.0	--
4 Elargir des concepts	9	0.4	0	0.0	
5 Attentif (en silence)	521	28.4	26	1.3	
II Interaction en petit groupe					
6 Modeler	0	0.0	0	0.0	
7 Diriger la discussion	13	0.7	6	0.3	6
8 Etre tuteur	25	1.3	65	3.2	2
9 Contenu (magistral)	0	0.0	0	0.0	--
10 Attentif (en silence)	49	2.6	55	2.7	
III Interaction en grand groupe					
11 Diriger la discussion	2	0.1	255	12.8	0**
12 Etre tuteur	0	0.0	507	25.5	0**
13 Contenu (magistral)	0	0.0	0	0.0	--
14 Attentif (en silence)	1	0.05	669	33.7	
IV Modification comportement					
15 Message positif	63	3.4	103	5.1	7
16 Message négatif	12	0.6	37	1.8	
V Gérance					
17 Matériel et équipement	26	1.4	0	0.0	
18 Equipement et matériel appr.	118	6.4	46	2.3	3
19 Activités des étudiants	114	6.2	51	2.5	0**
20 Observer, écouter, marcher	180	9.8	135	6.8	
VI Autre					
21 Act. non-reliées	17	0.9	3	0.1	
Interaction ind. (1+2+3+4+5)	1211	66.1	51	2.5	0**
Interaction petit groupe (6+7+8+9+10)	87	4.7	126	6.3	8
Interaction grand groupe (11+12+13+14)	3	0.1	1431	72.1	0**
Modif. comport. (15+16)	75	4.0	140	7.0	4
Gérance (17+18+19+20)	438	23.9	232	11.6	2*
TOTAL (1 à 21)	1831	100.	1983	100.	

* $p < .05$
** $p < .01$

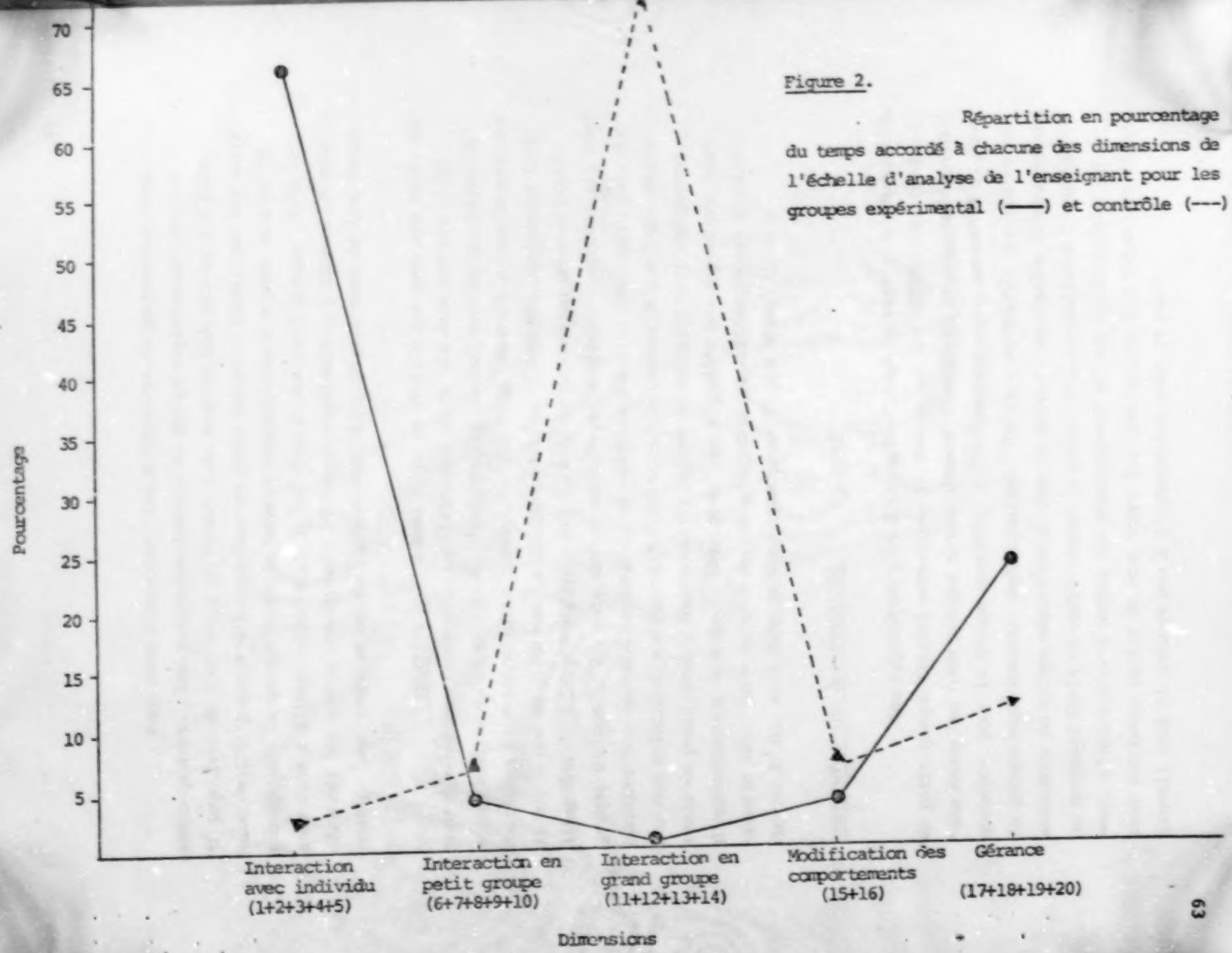


Figure 2.

Répartition en pourcentage du temps accordé à chacune des dimensions de l'échelle d'analyse de l'enseignant pour les groupes expérimental (——) et contrôle (---)

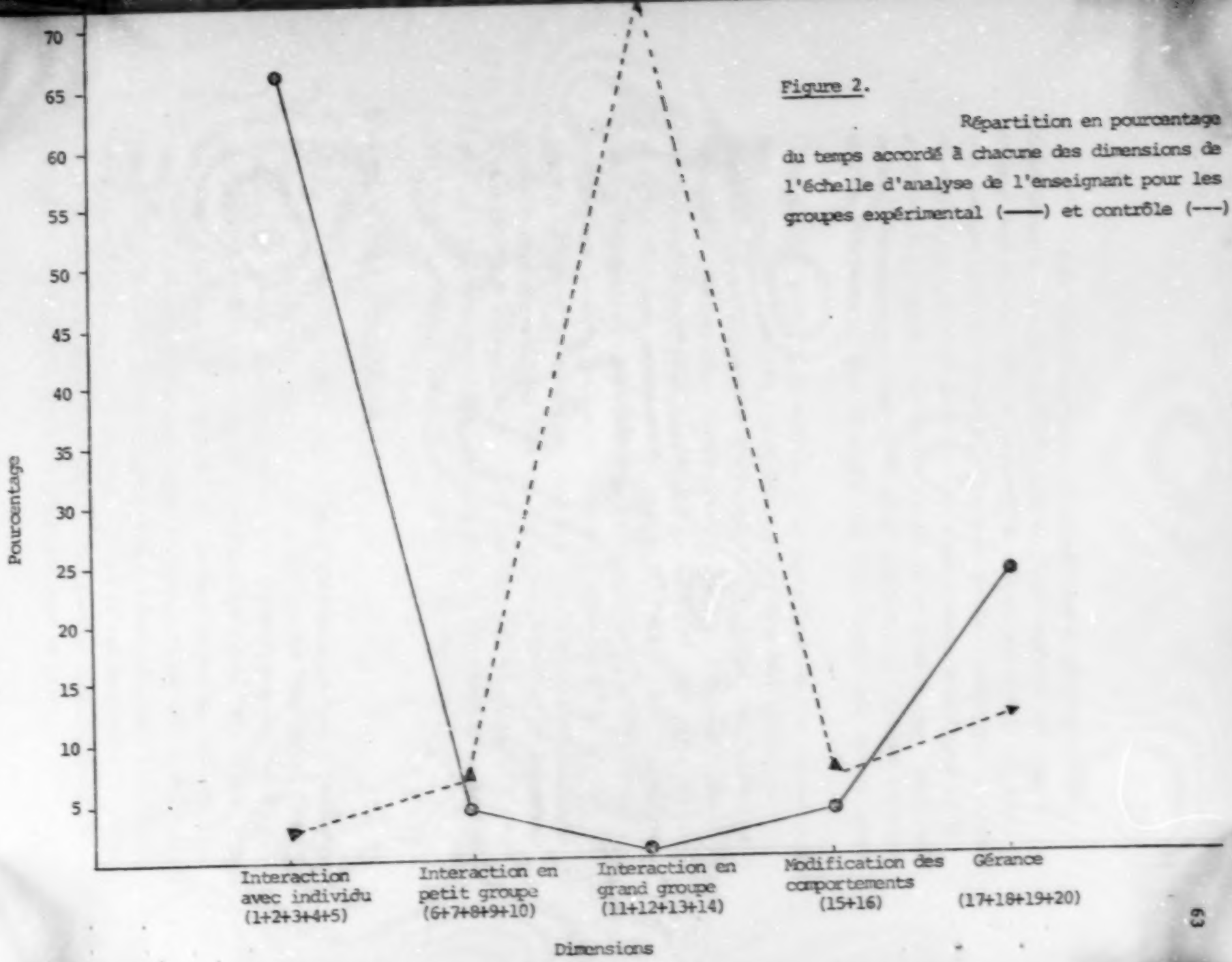


Figure 2.

Répartition en pourcentage du temps accordé à chacune des dimensions de l'échelle d'analyse de l'enseignant pour les groupes expérimental (——) et contrôle (---)

Pour deux dimensions, les différences en pourcentage sont assez grandes: les quatre enseignants du groupe expérimental passent 66 pour cent de leur temps en interaction avec un individu et 0.1 pour cent de leur temps à l'interaction en grand groupe. Tandis que les quatre enseignants du groupe contrôle passent respectivement 3 pour cent et 72 pour cent à l'interaction avec un individu et en grand groupe. Pour la gérance, les quatre enseignants du groupe expérimental y passent 24 pour cent de leur temps et ceux du groupe contrôle, 12 pour cent de leur temps.

L'hypothèse 3 (tableau 3) ne se vérifie que pour une seule des neuf dimensions observées. La différence entre les deux groupes n'est significative qu'au niveau de l'information portant sur les questions didactiques et diagnostiques (catégorie 1). Pour les huit autres dimensions, il n'y a pas de différence significative: au niveau des catégories faciliter des décisions (catégorie 2), diriger la discussion dans un petit groupe (catégorie 7), être tuteur dans un petit groupe (catégorie 8), communiquer des messages verbaux ou non-verbaux positifs (catégorie 15), donner des solutions (catégorie 3), présenter le contenu d'une façon magistrale en petit groupe (catégorie 9), gérer le matériel et l'équipement d'apprentissage (catégorie 18), gérer les activités des apprenants (catégorie 19). Pour cette dernière catégorie, la différence est significative à .01, mais dans le sens inverse de l'hypothèse.

6. Interprétation des résultats

Les hypothèses 1 et 2 étant vérifiées en partie, l'interaction en petit groupe faisant exception, il semble que les différences constatées entre les deux groupes soient dues au changement de système d'enseignement: pour le groupe contrôle, l'enseignement étant collectif et pour le groupe expérimental, individualisé. Le fait de fournir aux quatre enseignants du groupe expérimental tout le support nécessaire (l'équipement, le matériel écrit et audio-visuel) a permis d'individualiser l'enseignement, c'est-à-dire a permis aux enseignantes et aux apprenants de consacrer une bonne partie de leur temps à l'interaction individualisée et au travail seul et quelque peu à l'interaction avec un pair.

L'hypothèse 3 ne se vérifiant pas, il semblerait qu'on aurait préjugé des rôles de l'enseignant dans l'enseignement individualisé. On croyait qu'un nouveau système d'enseignement ferait qu'on enseignerait d'une autre façon, c'est-à-dire, que l'enseignant, dans le nouveau système, serait davantage un conseiller, un tuteur et un animateur que dans l'enseignement collectif. Il n'en est pas ainsi. D'après les résultats obtenus on serait même porté à penser que l'enseignant du groupe expérimental a continué à enseigner de la même façon, sauf que cet enseignement s'est adressé en grande partie à des individus, plutôt qu'au grand groupe. Ce serait une hypothèse à vérifier.

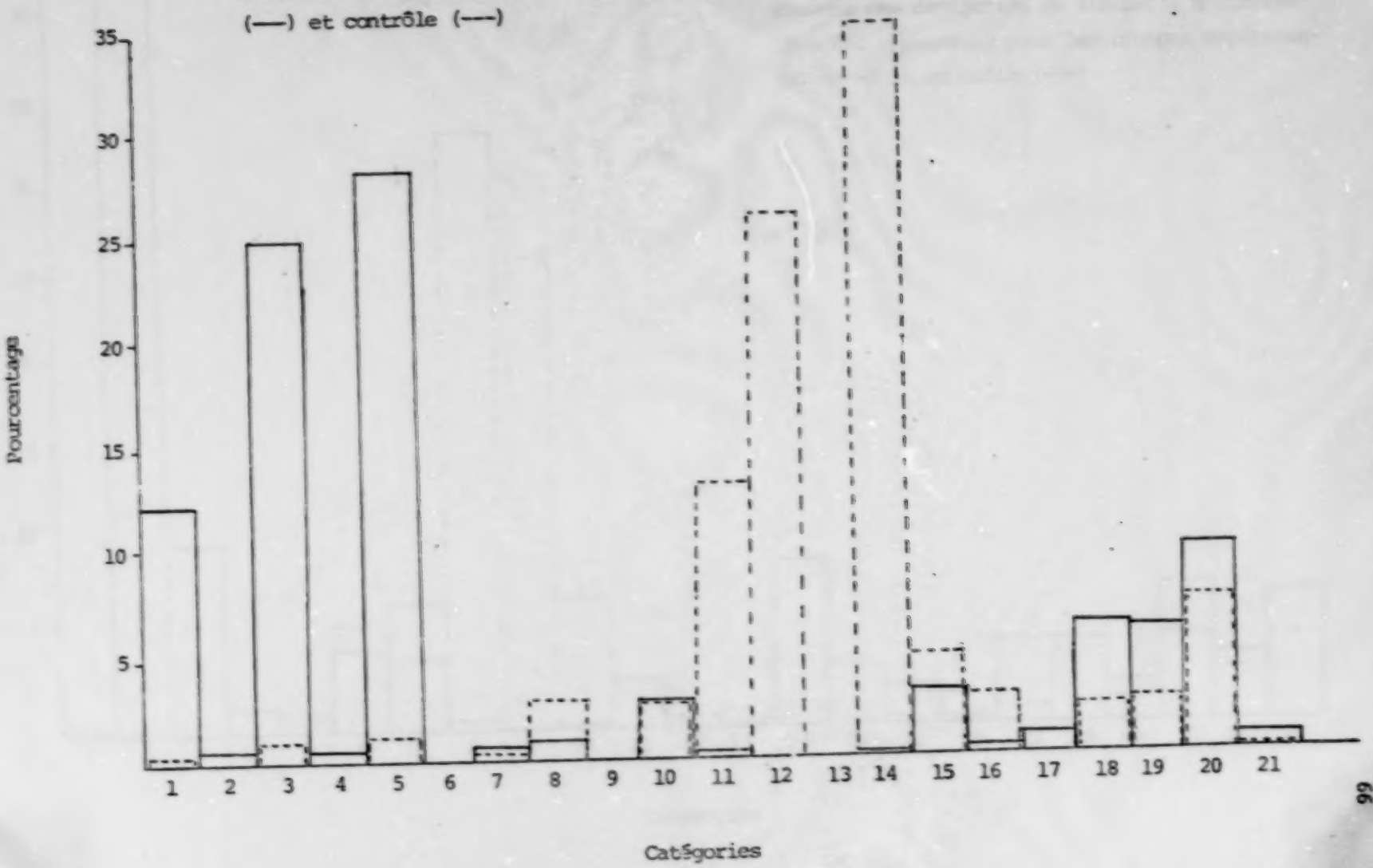
Les figures 3 et 4 des pages 18 et 19, qui donnent en pourcentage le temps accordé à chacune des catégories des échelles d'observation des apprenants et de l'enseignant pour les groupes expérimental et contrôle, mettent en valeur cette sorte d'identité entre les deux groupes, sauf pour ce qui concerne proprement l'enseignement individualisé et collectif où les différences sont nettes et ne seraient dues qu'à l'emploi d'un système différent d'enseignement. De telles sortes que des comparaisons entre enseignement individualisé (catégories 1, 3, 5) et enseignement collectif (catégories 11, 12, 14) - étant donné le degré de similitude entre les catégories - pourraient indiquer qu'il n'y a pas de différence significative, au niveau des rôles de l'enseignant.

7. Conclusion

Donc, il apparaît qu'il est possible d'introduire dans l'enseignement un nouveau système, faisant beaucoup plus appel à l'enseignement individualisé qu'à l'enseignement collectif. L'introduction de ce nouveau système n'amènerait pas par le fait même de changement dans les rôles de l'enseignant - celui-ci continuant de se conduire comme avant: enseignant aux individus comme il enseignait au groupe, même si les promoteurs du système souhaitent changer ses rôles - . L'observation de la réalité nous invite à ne pas préjuger des comportements des enseignants

Figure 3.

Répartition en pourcentage du temps accordé à chacune des catégories de l'échelle d'observation de l'enseignant pour les groupes expérimental (——) et contrôle (---)



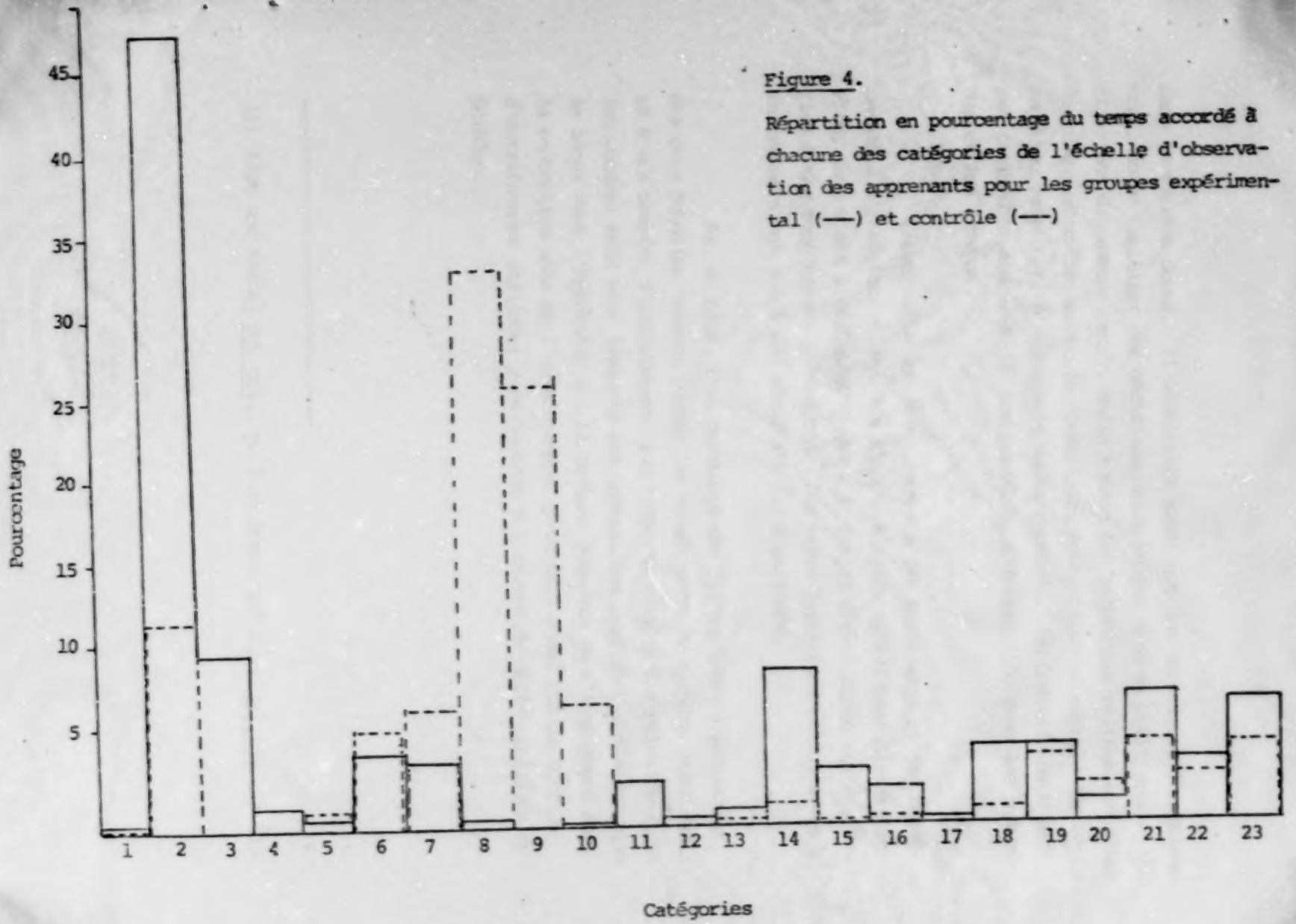


Figure 4.

Répartition en pourcentage du temps accordé à chacune des catégories de l'échelle d'observation des apprenants pour les groupes expérimental (——) et contrôle (---)

dans un système donné. Il semblerait aussi que des techniques d'enseignement, comme faciliter des décisions, être tuteur dans un petit groupe, diriger une discussion, etc., enfin toutes les techniques reliées aux rôles de tuteur, d'animateur et de conseiller, nécessitent un certain apprentissage, et peut-être un changement de la personne. Un individu ne change pas facilement, semble-t-il, ses habitudes d'interaction avec les individus et les groupes.

L'évaluation des comportements des apprenants et des enseignants à l'intérieur du système d'apprentissage individualisé américain PIAN, dont s'est directement inspiré le projet d'évaluation actuel, arrive à des conclusions identiques. Les mêmes hypothèses et les mêmes instruments ont donné des résultats (1) apparentés.

Si, de plus, l'on considère que les promoteurs américains des deux échelles avaient soumis les enseignants du système individualisé à une session d'entraînement aux comportements qu'ils privilégiaient (en général ceux pour lesquels les enseignants devraient consacrer plus de temps dans l'hypothèse 3), il devient opportun de s'interroger sur la conception même de l'enseignement (peut-être aussi sur la formule d'entraînement utilisée) sous-jacente à l'énoncé de cette troisième hypothèse.

---

(1) Lipe and Steen, op. cit., p. 7 et Steen and Lipe, op. cit., p. 15.

CONCLUSION

Depuis juin 1973, l'équipe de l'INRS-éducation responsable du développement et de l'expérimentation de SAGE s'est efforcée très particulièrement d'associer des professionnels de l'enseignement à tous ses travaux. Les chercheurs visaient ainsi à ce que leur intervention en milieu scolaire soit continuellement soumise à la réalité de ce milieu ou, en d'autres termes, à ce que la théorie soit constamment soumise au test de la pratique.

Les phénomènes de l'individualisation de l'interaction enseignant-apprenants, de l'individualisation des activités d'apprentissage et de l'individualisation du curriculum observés durant la première expérimentation du système SAGE, nous amènent à conclure que, moyennant certains types de relations, chercheurs et praticiens peuvent créer de véritables alternatives au système ou aux sous-systèmes scolaires et que, finalement, la recherche en éducation peut, dans certains cas, s'avérer utile aux apprenants.

REFERENCES

Bégin, Yves. "L'état des travaux accomplis de juin 1973 à juin 1974 dans le projet SAGE: un système d'apprentissage individualisé pour le second cycle de l'élémentaire". Communication présentée au congrès de l'AIPELF, Montréal, août 1974.

Lipe, Dewey and Steen, Margaret T. "Operational Definitions of Student Behavior Categories", in Student Behavior in PLAN and Control Classrooms 1969-70. Paper read at the annual meeting of the American Psychological Association in Miami Beach, Florida, September 5, 1970. Traduction française par Mariel Leclerc en collaboration avec Claude Jeuris et Claire Turcotte.

Ministère de l'éducation du Québec. "Rapports statistiques des résultats des tests de l'élémentaire, avril 1972". Québec: Service de Mesure et d'Evaluation, Ministère de l'éducation, 1973.

Siegel, Sidney. Non parametric statistics for the behavioral sciences. Toronto: McGraw Hill, 1956.

Steen, Margaret T. and Lipe, Dewey. "Operational Definitions of Teacher Behavior Categories", in Teacher Behavior in PLAN and Control Classrooms Using the PLAN Teacher Observation Scale. Paper read at the annual meeting of the American Psychological Association in Miami Beach, Florida, September 5, 1970. Traduction française par Mariel Leclerc en collaboration avec Claire Turcotte et André Dubeau.